

Linkmenų g.35a, LT-08217 Vilnius, Tel./faksas 8 5 210 11 70

LR Aplinkos ministerija

Atestatas Nr.0649, galioja iki 2013-10-31

UŽSAKOVAS: VŠĮ „EUROPOS PARKAS“

KOMPLEKSAS: LIUBAVO BUV. DVARO SODYBOS 899
OFICINOS 33085 IR ORANŽERIJOS 33089
**RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS KULTŪROS
IR VIEŠOSIOMS REIKMĖMS**

OBJEKTAS: LIUBAVO BUV. DVARO SODYBOS 899
ORANŽEJA 33089

DALIS: STATINIO KONSTRUKCIJOS

STADIJA: TP

BYLA: ELVORA. 1374-12-TP-K

Direktorius



J. Mendelevičius

PV

/kval.at.Nr.1702, Nr.A 1144



J. Pranskūnas

PDV K /kval.at.Nr. 17528, Nr. 1903/



J. Mendelevičius

LIUBAVO BUV. DVARO SODYBOS 899
OFICINOS 33085 IR ORANŽERIJOS 33089
**RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS KULTŪROS
IR VIEŠOSIOMS REIKMĖMS**

OBJEKTAS: LIUBAVO BUV. DVARO SODYBOS 899
ORANŽEJA 33089
**KONSTRUKCIJŲ DALIES TECHNINIO PROJEKTO
AIŠKINAMASIS RAŠTAS**

Konstruktijų sprendiniai parengti pagal architektūrinės dalies užduotį, projekto vadovas J.Pranskūnas, UAB „ELVORA“. Pastatas priskyrimas ypatingems. Statinio gaisrinio pavojingumo klasė C0 „konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasė K0.

Konstruktiniai sprendiniai parengti remiantis atliktais inžineriniais ir geologiniais tyrimais.

Statybinės konstrukcijos suprojektuotos pagal galiojančius STR ir PTR reikalavimus:

- STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai,

- STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos,

- STR 2.05.07:2005 Medinių konstrukcijų projektavimas,

- STR 2.05.08:2005 Plieninių konstrukcijų projektavimas,

- STR 2.05.09:2005 Mūrinių konstrukcijų projektavimas,

Pirminiai skaičiavimai nustatytos šios statinės apkrovos:

- sniego charakteringoji apkrova - 1,6 kN/m²,

- vėjo charakteringoji apkrova - 0,3 kN/m²,

- statinio svarbumo klasė II,

- leistinos deformacijos: pagrindinių sijų - 1/400, antraeilių sijų - 1/250, gegnių elementų - 1/350 nuo sniego apkrovos.

Techninio projekto sprendimai numato:

- Pamatų tvarkymą (patamų pavidimas hidroizoliacija, alsuojančios nuogrindos įrengimą).

- naujų pamatų įrengimą (laiptų statramsčio pamatas,priestato tarp „4“ ir „5“ ašių)

- mūrinių sąramų įrengimą

- medinės perdangos įrengimą

- stogo konstrukcijų įrengimą

- „olandiško „tipo stogo dangos įrengimą

- stiklo-metalo konstrukcijos įrengimą (tarp „4“ „5“ ir „A“ „B“ ašių)

- grindų konstrukcijos įrengimą

- plyšių injekavimą ir susiuvimą

Šiuo projekto sprendimus būtina detalizuoti darbo projekte.

**TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
TSK-1 MEDIENA**

Stogo mediena turi būti spygliuočių, ne drėgnesnė kaip 20%. Rekomenduojamas drėgnis 12-20%. Laikantiems elementams naudoti A rūšies medieną, kitoms konstrukcijoms (paklotams, apkalimui ir pan. gali būti naudojama B rūšies mediena. Mediena į statybos aikštelę patikinama be puvinių, nepakeitusių spalvos. Leistini defektai turi neviršyti A rūšies medienos. Laikančių konstrukcijų matmenų nuokrypiai nuo projektinių:

nuo vertikales – ±0,02 nuo konstrukcijos aukščio arba 1/300 elemento ilgio, skerspjūvio išmatavimai ±2 mm, įpjovų gylis ±3 mm, atstumas tarp varžtų centrų ±2 mm, Skaitčiuojamasis medienos stiprumas lenkimui, gniuždymui ir glemžimui išilgai pluošto stačiakampio skerspjūvio elementams 13 MPa.

Mediena turi būti brandaus augimo, tinkamai išlaikyta, tiesiai supjaustyta, stačiakampėmis briauonomis, be puvinių ir puvimo užuomazgų, nepakeitusių spalvos (nepatamsėjusi).

Plyšiai, persimetimai, šakos, minkšti ploteliai ir kiti defektai leistini, jeigu neviršija lentelėje nurodytų ribų.

Medienoje, naudojamoje lenkiamų elementų tempiamoje zonoje arba tempiamuose elementuose, negali būti šerdis ir šakų.

Leistinieji medienos defektai

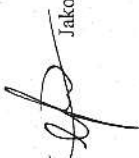
Defektai	Medienos rūšis	
	A	B
Šakos	Leidžiamos sveiktos šakos jeigu jų matmenų suma 0,2 m ilgyje neviršija 1/3 elemento minimalaus pločio. Gniuždomiems elementams leidžiama 1 sutrūnijusi šaka ne didesnė kaip 20 mm skersmens 1m elemento ilgio.	Leidžiamos visokios šakos, išskyrus sutrūnijusias, didesnės kaip 50 mm - iki 2 vnt. 1 m ilgio.
Plyšiai ne elementų sujungimo zonoje	Leidžiami ne daugiau kaip 1/3 atitinkamai elemento ilgio ir storio.	Neribojami
Plyšiai elementų sujungimo zonoje (sujungimo ploktumose)	Neleidžiami	Neleidžiami
Sluoksnių kreivumas	Leidžiamas iki 7 cm vienam metrui elemento ilgio	Leidžiamas iki 15 cm vienam metrui elemento ilgio
Puvinės, pažeista mediena	Neleidžiami	Neleidžiami

Priedai:

1. Technologinė kortelė TK.1-08 Pažeisto mūro stiprinimas
2. Technologinė kortelė TK.17-10 Mūro sanavimas
3. Technologinė kortelė TK.15-10Teptinės mineralinės izoliacijos įrenimas
4. Technologinė kortelė TK.2-08 Pamattų pavedimas

NKVA specialistas /kval.at.Nr.1903/
PDV K/kval.at.Nr.17528/

Jakovas Mendelevičius




UAB "ELVORA"

Atestato Nr.	0649		LIUBAVO BUV. DVARO SODYBOS 899 ORANŽERIJOS 33089 RIETALAVIMAS IR PRITAIKYMAS KULTŪROS IR VIEŠOSIOM REIKĖMĖMS	
17528,1903	PDV	J. Mendelevičius	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
	INŽ.	J. Vorobjova	Laida	0
TP	UŽSAKOVAS: VŠĮ „EUROPOS PARKAS“		Lapais	1
			ELVORA. 1374-12-TP-TS	

Atvežta į statybvietę pjauta mediena turi būti supjaustuoma į reikiamo ilgio ruošinius ir sandėliuojama pašūreje arba uždarame sandėlyje apsaugant ją nuo atmosferinių kritulių ir tiesioginių saulės spindulių. Pjauta mediena sukraunama į taisyklingos formos rietuves, šoniniai ir galiniai jų paviršiai turi būti griežtai vertikaliai.

Rietuves kraunamos iš vienodo skerspjūvio elementų su ne mažiau kaip 25 mm aukščio tarpinėmis. Tarpinės turi būti dedamos griežtai viena virš kitos. Kraštinės tarpinės turi būti lygiai sulig rietuvės galais. Kad mediena rietuvėse nesideformuotų, tarpinės išdėstomos reikiama atstumais. Kad mediena gerai vėdintųsi, rietuvės turi būti pakeltos nuo žemės paviršiaus ar sandėlio grindų ne mažiau 0,5 m.

Visa mediena, išskyrus naudojamą vidaus apdailai, turi būti apdorota antiseptikais ir antipireniais, sertifikuotais LR. Mediena turi būti apdorota kompleksiniu preparatu, apsaugančiu ją nuo biologinių veiksnių ir padidinančiu atsparumą ugniai, arba kiekvienu preparatu atskirai. Patentuoti mišiniai neturi būti skiedžiami, jie naudojami tik pagal gamintojo pateiktas instrukcijas. Jeigu mediena į statybos aikštelę pateikiama apdorota antiseptikais ir antipireniais, ji privalo turėti dokumentą, patvirtinantį šį apdorojimą. Jame turi būti nurodyta apdorojimą atlikusi organizacija, antiseptiko ir antipireno rūšis, apdoravimo metodas, apsauginio mišinio sunaudojimas (pagal sausos druskos masę 1 m³ medienos) ir mišinio išskverbimo gylis.

Medienos impregnavimas antiseptikais ir antipireniais. Antiseptikai

Mediena apdorojama arba kompleksiniu preparatu, apsaugančiu nuo biologinės taršos ir didinančiu jos atsparumą ugniai, arba atskirai abiejų poveikių preparatais, sertifikuotais LR. Jeigu mediena pristatoma į statybos aikštelę apdorota apsauginiais preparatais, ji privalo turėti tokį apdorojimą patvirtinančius dokumentus, kuriuose nurodoma apdorojimą atlikusi organizacija, antiseptiko rūšis, apdorojimo būdas, apsauginio mišinio sunaudojimas (sausos medžiagos masė vienam m³ medienos) ir jo išskverbimo gylis. Vidaus medienos biologinei apsaugai būtini antiseptikuojamys veiklieji cheminiai elementai: Cu + F(B).

Antiseptikais dengiamas paviršius turi būti švarus ir sausas, nepašalęs, neapsnigtas.

Antiseptikas turi būti bekvapis, natūralios medienos spalvos. Antiseptikas parenkamas toks, kuris medienai suteikia drėgnę atstumiančių savybių, apsaugo nuo puvinio, eižėjimo, pelėjimo, grybelių, vabzdžių ir kitokios biologinės taršos.

Antiseptiko veikimas – 10 metų.

Antiseptikai turi būti nekenksmingi žmonių sveikatai. Medžiaga turi turėti statybos produkcijos sertifikavimo centro atitikties sertifikatą, patvirtinantį jos apsaugines savybes ir nekenksmingumą žmonių sveikatai.

Antiseptikas turi gerai sukibti su mediena, išskverbti iki nustatyto gylio, nemažinti medienos stiprumo, nesukelti metalų korozijos, būti atsparus temperatūros poveikiui.

Mediena apdorojama mišiniais, užtikrinančiais apsaugą nuo insekticidų pagal 4 pavojingumo klases pagal ES normas ir ilgalaičio poveikio.

Antipirenai turi užtikrinti medienos apsaugą nuo insekticidų pagal 4 pavojingumo klases pagal ES normas ir ilgalaičių atitiktį sunkiai degios medienos grupės RE60 reikalavimus.

17528, 1903	PDV INŽ.	J. Mandelvičius J. Vorobjova	TECHININĖS SPECIFIKACIJOS		Laida 0
TP	UŽSAKOVAS: VŠĮ „EUROPOS PARKAS“		ELVORA. 1374-12-TP-TS		Lapai 2
					Lapas 2

Antipireniai

Mediena apdorojama arba kompleksiniu preparatu, apsaugančiu nuo biologinės taršos ir didinančiu jos atsparumą ugniai, arba atskirai abiejų poveikių preparatais, sertifikuotais LR. Jeigu mediena pristatoma į statybos aikštelę apdorota apsauginiais preparatais, ji privalo turėti tokį apdorojimą patvirtinančius dokumentus, kuriuose nurodoma apdorojimą atlikusi organizacija, antipireno rūšis, apdorojimo būdas, ir jo išskverbimo gylis.

Antipirenai turi turėti statybos produkcijos sertifikavimo centro atitikties sertifikatą, patvirtinantį jų apsaugines savybes ir nekenksmingumą žmonių sveikatai.

Antipirenai turi būti bekvapiai, jų degimo ar skilimo produktai neturi būti nuodingi.

Antipirenai turi atitikti LST 1531 ir LST 1532 reikalavimus.

Impregnuojama sena mediena tirpalu turi būti nuteptu arba voleliu gamintojo instrukcijoje nurodytą kartų skaičių. Visa nauja mediena apdorojama antipireniais gliuminio impregnavimo būdu. Antipirenai turi užtikrinti sunkiai degios medienos grupę su liepsnos plitimo indeksu 0,00. Veikliųjų medžiagų išsivertimas turi būti ne mažiau 15mm.

Mediena apdorojama mišiniais, užtikrinančiais apsaugą nuo insekticidų pagal 4 pavojingumo klases pagal ES normas ir ilgalaičių atitiktį sunkiai degios medienos klasės B reikalavimus (Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai)

Antipirenai turi būti nekeisti medienos spalvos.

Apdorojant antipireniais medienos paviršius turi būti švarus, sausas, nedulkėtas.

Medžio konstrukcijos antipireniais turi būti padengtos iš visų pusių.

Darbai vykdomi esant ne žemesnei, kaip +10° C temperatūrai ir ne didesniai, kaip 80% oro drėgnumui gerai vėdinamose patalpose.

Padengus medžiaga, mediena pagal nustatytus standartus turi įgauti savybes, priskiriamas sunkiai degių medžiagų grupei.

Neekspluoatuojamų pastogių grindų paklotai turi atitikti degumo klasę D_{FL} – S1 gala.(Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai)

Elektrų instaliacija turi būti uždengijama.

Antipirenu apdorotos medžio konstrukcijos turi būti apsaugotos nuo lietaus ir drėgmės.

Mediena apdorojant kompleksiniais preparatais, apsaugančiais kartu nuo biologinės taršos ir didinančiu atsparumą ugniai arba atskirai antiseptikais ar antipireniais, sertifikuotais LR, būtina laikytis preparatų etiketėse pateiktų instrukcijų.

Saugos reikalavimai dirbant su antiseptikais ir antipireniais:

1. medžiagas laikyti užrakintas vaikams neprieinamose vietose;
2. pakuotes laikyti sandariai uždarytas;
3. laikyti atokiai nuo gėrimų, maisto, pašarų;
4. naudojant negerti ir nevalgyti;
5. vengti patekimo ant odos ir į akis, patekus – rūpestingai nuplauti vandeniu;
6. naudoti spec. aprangą, individualias apsaugos priemones;
7. neleisti medžiagai nutekėti į vandenį, motekų tinklus, dirvožemį.

17528, 1903	PDV INŽ.	J. Mandelvičius J. Vorobjova	TECHININĖS SPECIFIKACIJOS		Laida 0
TP	UŽSAKOVAS: VŠĮ „EUROPOS PARKAS“		ELVORA. 1374-12-TP-TS		Lapas 3
					Lapas 3

TSK-2 HIDROIZOLIJACIJA

Vertikali hidroizolijacija - tepinė šalta bituminė lateksinė, 2-ji sluoksnis, horizontali izoliacija - ritinė, 2-ji sluoksnis, klojama sausai.

Vertikali hidroizolijacija bituminė lateksinė mastika vykdoma iš lauko pusės, tepant 2 kartus su medžiaga išėgta apie 1l/m² tikrinant pagal gamintojų instrukcijas. Hidroizolijacija apsaugojama nuo mechaninių pažeidimų naudojant geotekstilę /140g/m²/ Horizontali izoliacija - ruloninė, 2-ji sluoksnis, klojama sausai. Galima naudoti bet kurią bituminę ilgamžę ruloninę medžiagą.

TSK-3 METALINĖS KONSTRUKCIJOS

Smeigės ir apkabos turi būti cinkuotos. Įdėtinii detalii ir pamatų metaliniai gaminiai, plieno klasė S275. Valymo klasė S2.5. Dažymas antikorozinė sistema.Kiekvienas pagamintas ir atvežtas gaminyi turi būti ženklintas pagal projektą. Prie metalinių konstrukcijų turi būti pridėdama atitikties deklaracija pagal STR 1.03.04:1999. Konstrukcijų montavimas turi būti atliekamas pagal IŠT. Montavimo metu neleidžiami mechaniniai konstrukcijų pažeidimai, apsauginės dangos pažeidimai. Į statybos aikštelę pateikiami elementai turi būti apsaugoti nuo korozijos pagal ISO/FDIS 12944 kl.S2 reikalavimus. Metalu valymo laipsnis Sa2.5. Metalas gruntuojamas alkidiniaiis gruntais (80µm) ir dengiamas alkidiniaiis dažais (80µm)

TSK-4 „ALSUOJANTI“ NUOGRINDA

„Alsuojanti“ nuogrinda įrengiama visu perimetru.

„Alsuojanti“ nuogrinda įrengiama įrengus vertikalią hidroizoliją. Kasama iki 1,5 m gylio. Užpildas žvyras tankinamas iki k=0,98. Nuogrindos dangos lauko akmuo klojamas ant smėlio pagrindo. Paskutinė akmenų eilė plukdoma į betono pagrindą. Dugne įrengiamas ne mažiau 20cm storio skaldois arba žvirgždo sluoksnis įvyniotas į geotekstilę. Nuogrindos akmenys laistomi herbicidų tirpalais. Nuogrindos plotis 1000mm.

TSK-5 BETONAVIMO DARBAI

Prieš pradėdant klojiniių įrengimo darbus privaloma išsamiai išanalizuoti projektą, pagaminti įdėtinės detalės, nustatyti klojiniių veikiančias apkrovas. Priimant betono mišinio masę 2,5tm³, apkrova nuo betono vibravimo 2kPa (vertikaliai) ir 4kPa (horizontaliai).

Prieš betonavimo darbus klojiniai turi būti nuvalyti ir sudrėkinti, patikrinti klojiniių geometriniai išmatavimai ir jų atitiktumas projektui registruojant statybos darbų žurnale. Klojiniių leisti nuokrypiai: nukrypimas nuo vertikaliės - klojiniių ašiių pasislinkimas nuo projektiinės padėties - 8mm, pasislinkimas pastato ašiių atžvilgiu - 10mm, vietiniai klojiniių nelygumai tikrinant 2,0m ilgio matuokle - 3mm. Betono stiprumas nuimant klojiniius turi būti: vertikalių paviršiių klojiniių - 0,2-0,3MPa, horizontaliių - 70% projekcinio dydžio.

Betonavimo darbai. Prieš pradėdant betonavimo darbus SV privalo patikrinti klojiniius, armavimą bei įdėtiniių detalių pastatymą ir pritvirtinimą. Kartu su TP inžinieriumi surašo paslepiamiių darbų aktus (pagrindo paruošimo, klojiniių įrengimo).

17528/1903	PDV J. Mendelevičius INŽ. J.Vorobjova	TECHININĖS SPECIFIKACIJOS	Lapais 0
TP	UŽSAKOVAS: VŠĮ „EUROPOS PARKAS“	ELVORA. 1374-12-TP-TS	Lapais 4

TSK-6 ARMAVIMO DARBAI

Arnavimas vykdomas pagal projektą, naudojant atskirus armatūros strypus, armatūros tinklus ir karkasus. Armatūros gaminiai ruošiami tiesiog statybos aikštelėje. Tinklai rišami minkšta viela, karkasai virinami. Strypai turi būti lenkiami šaltai. Armatūros fiksavimui naudojami gamykliniai fiksuatoriai. Armatūros apsauginis sluoksnis turi atitikti projektinius ir turi būti ne mažesnis negu 15mm - plokštėse, 30mm - sijose ir 70mm - konstrukcijose kontaktuojančiose su gruntu.

[Klojiniius sudėtai armatūrai surašomas dengtų darbų aktas. Darbo armatūrai naudojama armatūra kl. S400, paskirstomajai ir skersinei - kl.S240. Armatūros gaminiių leistini nuokrypiai yra šie: atstumai tarp atskirių darbo armatūros strypų - ±20mm, apsauginio sluoksnio storis - +8mm; -3mm.

TSK-7 STOGO DANGA

ČERPĖS

Čerpės keraminės. Kokybės rodikliai turi atitikti FVR DIN 456 reikalavimus (vandens įgeriamumas < 16 %, stipris gniuždamas > 36 N/mm², kapiliarinis pasiurbimas < 20 mm, vandens nepralaidumas > 24 val., šalčio atsparumas > 150 ciklų, spalva - natūraliai raudona, čerpių programa - pilna (elinės čerpės, kraiginės, galinės, vedinimo, pralaidų). Čerpės turi tikti minimaliam leistinam nuolydžiui 220 (be pakloto). Čerpių ilgis - 30-35 cm, kiekis - 13-16 čerpių/m², svoris ne daugiau 55 kg/m². Minimalus garantinis laikas - 25 metai.

ANTRA DANGA

Antra danga (difuzinė plėvelė).

Garų pralaidumas

Sd koeficientas,m

Vandens stulpo aukštis

Pailgėjimas tempiant, %

Atsparumas tempimui N

Temperatūrinis panaudojimo diapazonas

Degumo klasė, DIN 4102

Atsparumas UV spinduliams

*(esant 42°C ir 85% santykinėi drėgmei)

2000g/m²/24h;

Sd<=0,032;

>2000;

>15;

>340;

-73°C÷+100°C;

B2

4 mėn.

GARO IZOLIACIJA

Garų izoliacija gali būti įrengiama 2 variantais:

a. Iš ne mažiau kaip 0,16mm storio polietileno plėvelės, su charakteristikomis

Plėvelės garų pralaidumas -0,530g/m, 24h

Vandens sugeriamumas per 24 val., kai t=20°C -0,001%

Tankis, kai t=20°C - 0,919÷0,929g/cm³

nelaidi vandeniui bandant prie 10n/cm²;

atspari šilumai bandant prie +70°C -2val.;

lanksti bandant apie r=15mm spindulio tašeli +5 temperatūroje;

atspari mechaniškai, tempiant jėga iki 400-1000N. Dangos storis 4-5mm.

17528/1903	PDV J. Mendelevičius INŽ. J.Vorobjova	TECHININĖS SPECIFIKACIJOS	Lapais 0
TP	UŽSAKOVAS: VŠĮ „EUROPOS PARKAS“	ELVORA. 1374-12-TP-TS	Lapais 5

Polietileno plėvelė klojama sausai ant paruošto pagrindo. Plėvelės juostų kraštai turi būti užlenkiami vienas ant kito ne mažiau kaip 15cm. Plėvelė turi būti be plyšių, užpresuotų klosčių, įtrūkių.

Bituminė ruloninė stogo garo izoliacija ant paruošto pagrindo klojama sausai arba prikallama vinutėmis su didelėmis galvutėmis žingsnių.

TSK-8 ŽEMĖS DARBAI

Žemės darbai numatyti: įrengiant perimetrinę vertikalią izoliaciją, įrengiant "alsuojančią" nuogrindą, naujus pamatus. Žemės darbus vykdyti archeologo priežiūroje. Laikytis saugos darbe reikalavimų. Kasama rankiniu būdu. Pavedant pamatus kasama atkarponis po 1,2 ± 1,5 m. Darbus vykdyti pagal technologinę kortelę TK.2-08 ELVORA.ir PTR 2.01.01.2010

BENDRI NURODYMAI:

Darbus objekte turi vykdyti Aplinkos ministerijos atestuota įmonė, turinti teisę atlikti ypatingos svarbos (NK paveldo vertybių tvarkymo) ir bendruosius statybos, remonto darbus, turinti atestuotus KVAD specialistus.

Prieš pradėdant darbus turi būti sudarytos sutartys dėl objekto archeologinės, projekto vykdymo ir techninės priežiūros vykdymo.

Visi esminiai pakeitimai turi būti suderinti su PV ir PA.

Darbams turi būti nustatyta tvarka gautas leidimas.

Darbai turi būti vykdomi prisilaikant galiojančių paminklotvarkos, STR, PTR, ĮST, LST ir pan. reikalavimų.



Visos naudojamos medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvoje arba ES šalyse, turėti atitikties sertifikatą.



Statybos ir montavimo darbai vykdytini laikantis ĮST reikalavimų. Jeigu atskiriems darbam ĮST nėra, darbai turi būti vykdomi pagal statybos darbų technologijos projektą.

Priduodant objektą eksploatacijai, generalinis rangovas turi pateikti statytojui išpildomąją dokumentaciją:

visus panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninius pasus, bandymo protokolus, atitikties dokumentus, statybos darbų žurnalą ir pan; gamintojo priežiūros instrukcijas įrangai, sistemoms ir įrenginiams; visų tiekėjų ir subrangovų sąrašus su jų rekvizitais.

Genrangovas organizuoja priėmimą pagal STR 1.11.02 „Statinio pripažinimo tinkamais naudoti tvarka ir reikalavimai“. Rangovas išpareigoja garantiniu laikotarpiu ištaisyti savo trūkumus dėl nepakankamos kokybės. Garantinio laiko trukmė nustatoma sutartyje ir turi būti ne mažesnė nei nurodyta LR Statybos įstatyme.

17528,1903	PDV	J. Mendelevičius	 	TECHININĖS SPECIFIKACIJOS		Laidai
	INŽ.	J.Vorobjova				0
TP	UŽSAKOVAS: VŠĮ „EUROPOS PARKAS“			ELVORA. 1374-12-JP-TS	Lapas	
					6	

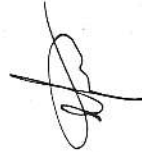
17528,1903	PDV	J. Mendelevičius	 	TECHININĖS SPECIFIKACIJOS		Laidai
	INŽ.	J.Vorobjova				0
TP	UŽSAKOVAS: VŠĮ „EUROPOS PARKAS“			ELVORA. 1374-12-JP-TS	Lapas	
					7	

PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS
PARENGTAS TECHINIS PROJEKTAS, SARŠAS

1. STR 1.01.05:2002 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
2. STR 1.05.06:2005 „Statinio projektavimas“
3. STR 1.05.08:2003 „Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai“
4. STR 1.02.07:2004 Statinio projektuotojo, Projekto vadovo ir projekto dalies vadovo veikla.
5. STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
6. STR 2.05.04: 2003 „Poveikiai ir apkrovos“
7. STR2.05.07:2005 „Medinių konstrukcijų projektavimas“
8. STR 2.05.05:2005 „Betoniinių ir g/b konstrukcijų projektavimas“
9. Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai
10. PTR 3.06.01:2006 „Kultūros paveldo tvarkybos darbų projektų rengimo taisyklės“
11. PTR 2.02.01:2006 „Akmens mūras ir natūralus akmuo. Bendrieji reikalavimai“
12. PTR 2.03.01:2006 „Betono konstrukcijos. Bendrieji reikalavimai“
13. PTR 2.03.03:2006 „Medinės konstrukcijos. Bendrieji reikalavimai“
14. PTR 2.04.01:2006 „Medžio apdaila ir stalių gaminiai. Bendrieji reikalavimai“
15. PTR 2.05.01:2006 „Metaliniai ir metalo konstrukcijos. Bendrieji reikalavimai“
16. PTR 2.02.03:2007 „Akmens mūro ir natūralaus akmens, plytų mūro tvarkyba“
17. PTR 2.01.01:2010 „Kontaktų žoos mūras/gruntas“ sutvarkymas.Pamatų tvirtinimas“

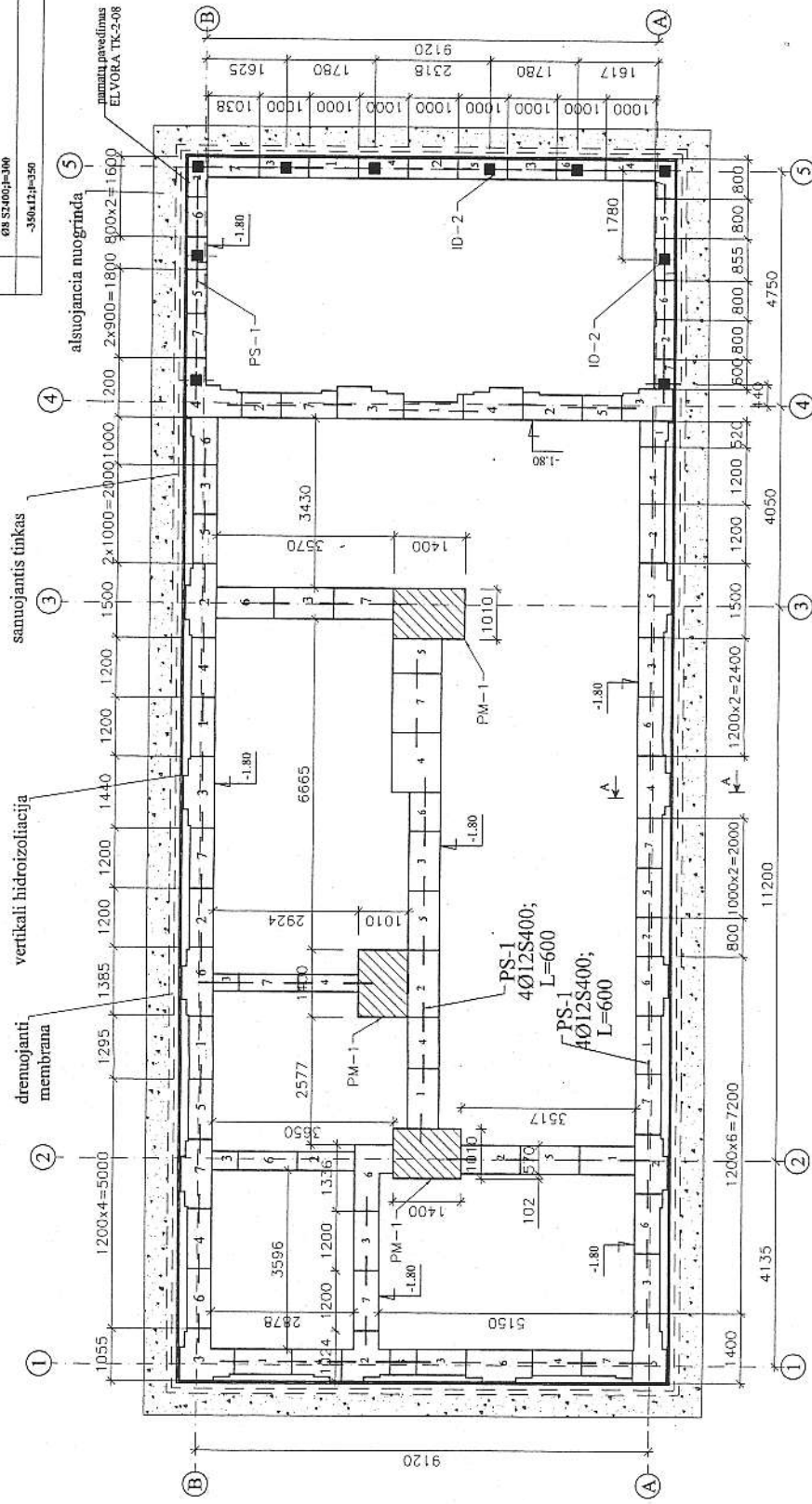
PDV /at.Nr:1903, 17528/

Jakovas Mendelevičius



17528,1903	PDV	J. Mendelevičius	TECHININĖS SPECIFIKACIJOS	Laid a	0
	INŽ.	J Vorobjova		Lap u	8
TP	UŽSAKOVAS: VŠĮ „EUROPOS PARKAS“		ELVORA 1374-12-TP-TS		

PAMATŲ PLANAS

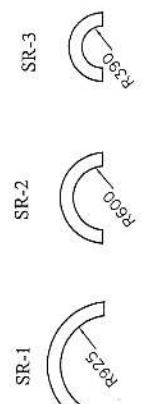
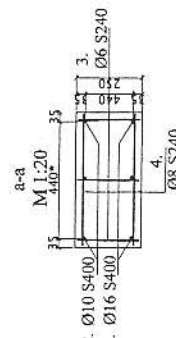
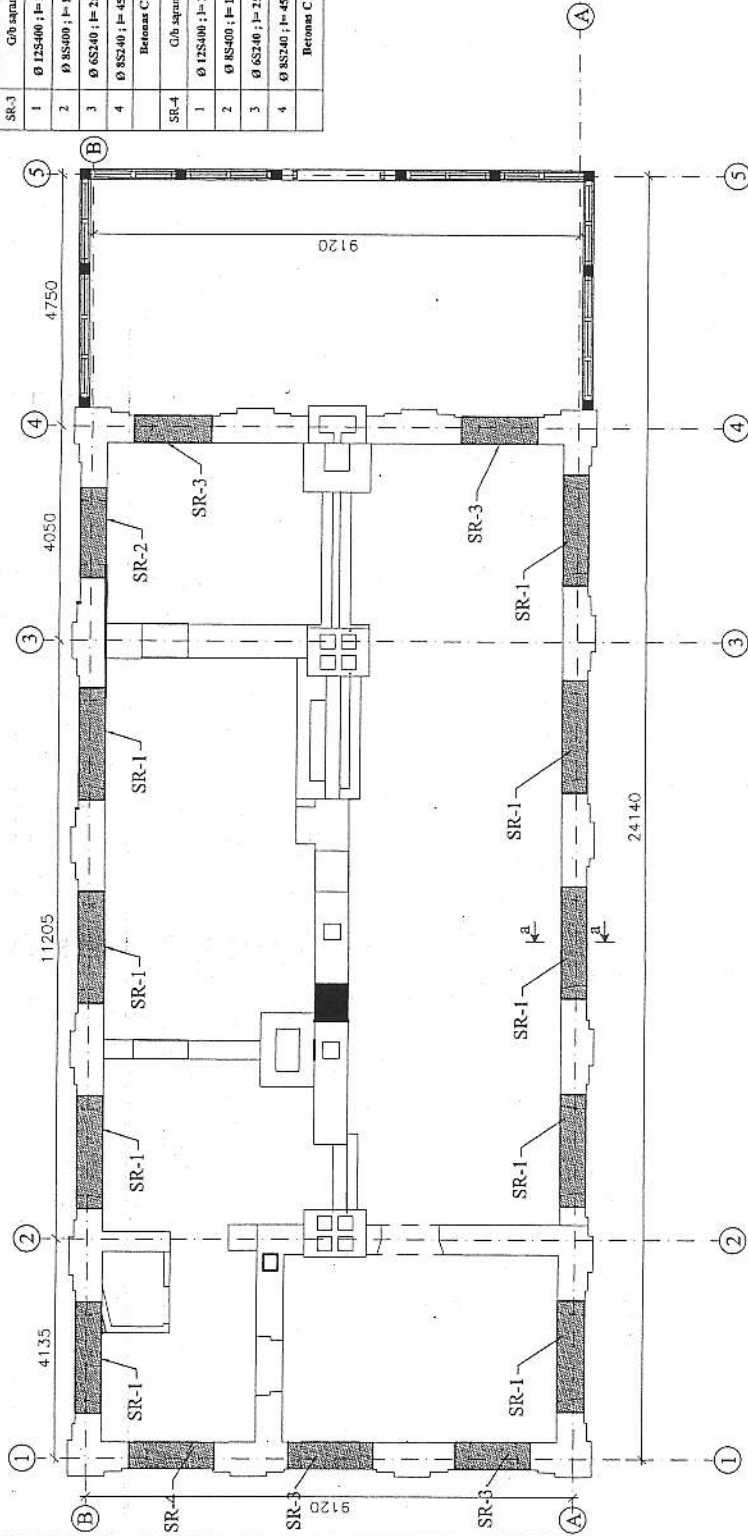


ELN.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Masė vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	PAMATŲ PAVEDIMO MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS				
	BET. C16/20			67 m³	
PS-1	ARMATŪRA Ø 12S400; L=600	vnt	204	110 kg	
PM-1	PAMATAS PM-1				
	BET. C16/20			7 m³	
ID-2	Įdėtine detalė	vnt	10		
	Ø16 S400p-300	vnt	2	0,95 kg	
	Ø8 S2400p-300	vnt	1	0,20 kg	
	-350-12p-350	vnt	1	1,5 kg	

UAB "ELVORA" 		Atestato Nr. 0649 Nr.1702 A.1144 Nr.1903 N.1752B		Objektas: LIUBAVO BUV. DVAKRO SODYBOS 899 OKANŽERDIJOS 33089 RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS KULTŪROS IR VIEŠOSIOMS REIKMĖMS Adresas: LIUBAVO K., RIEŠĖS SEN., VILNIAUS RAJ.	
PV	J. Pranskūnas	2012	PAMATŲ PLANAS		
PDVK	J. Mendelevičius	2012	Laida		
INŽ.	J. Vorobjova	2012	Lapas Lapų		
UŽSAKOVAS: VŠĮ "EUROPOS PARKAS"		ELVORA . 1374-12-TP-K-1			

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI 	
---------------------------	--

SARAMŲ PLANAS

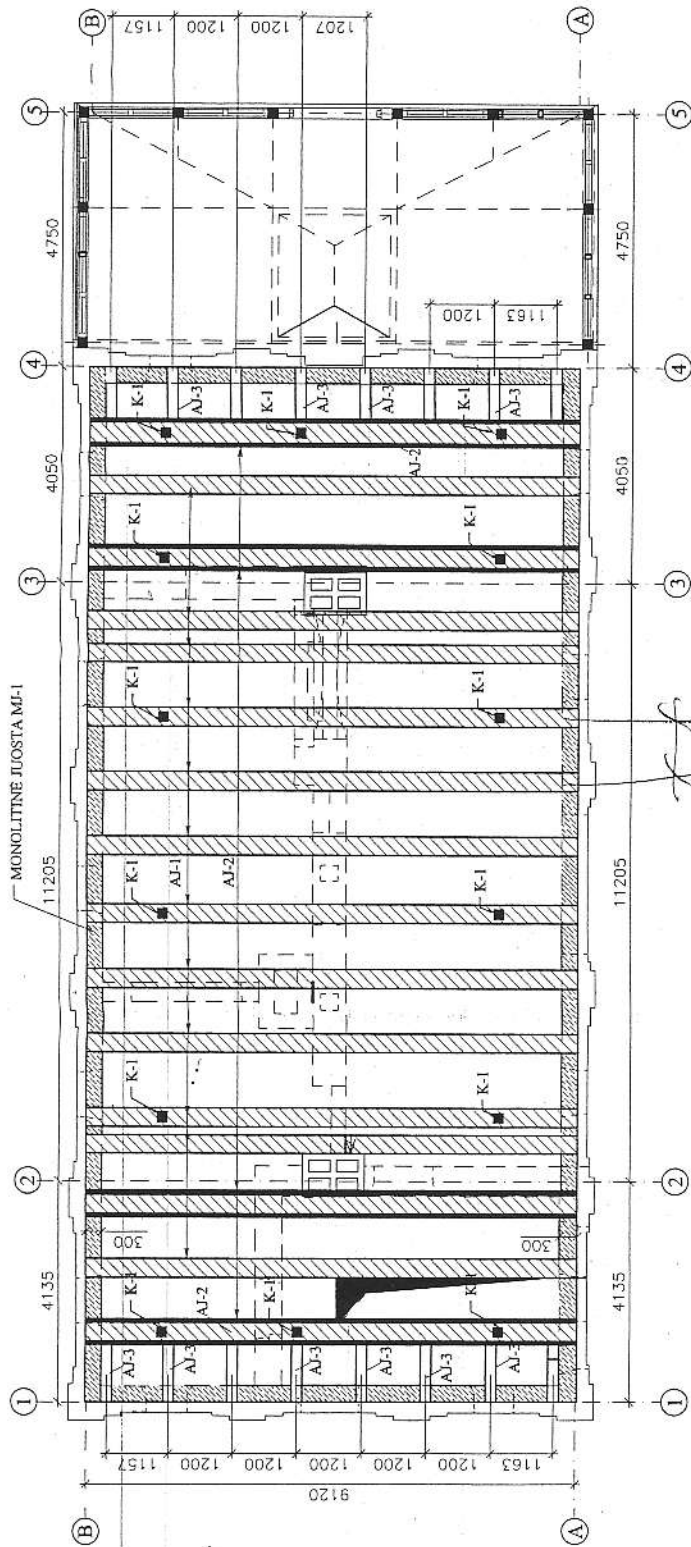


REL.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Masa vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
SARAMŲ MEDŽIAGŲ ŽINIARASTIS					
SR-1	G'š srauna SR-1		vnt	9	
1	Ø 16S400 ; l= 3900		vnt	3	16.5 kg
2	Ø 10S400 ; l= 2700		vnt	3	5.0 kg
3	Ø 6S240 ; l= 250, kas 250		vnt	42	2.1 kg
4	Ø 8S240 ; l= 450*, kas 500		vnt	14	2.5 kg
Betonas C 20/25					
SR-2	G'š srauna SR-2		vnt	1	0.43 m3
1	Ø 16S400 ; l= 2600		vnt	3	12.3 kg
2	Ø 10S400 ; l= 1900		vnt	3	3.3 kg
3	Ø 6S240 ; l= 250, kas 250		vnt	30	1.6 kg
4	Ø 8S240 ; l= 450*, kas 500		vnt	10	1.8 kg
Betonas C 20/25					
SR-3	G'š srauna SR-3		vnt	4	0.23 m3
1	Ø 12S400 ; l= 2100		vnt	3	5.6 kg
2	Ø 8S400 ; l= 1200		vnt	3	1.4 kg
3	Ø 6S240 ; l= 250, kas 250		vnt	24	1.3 kg
4	Ø 8S240 ; l= 450*, kas 500		vnt	10	1.8 kg
Betonas C 20/25					
SR-4	G'š srauna SR-4		vnt	1	0.26 m3
1	Ø 12S400 ; l= 2100		vnt	3	5.6 kg
2	Ø 8S400 ; l= 1200		vnt	3	1.4 kg
3	Ø 6S240 ; l= 250, kas 250		vnt	24	1.3 kg
4	Ø 8S240 ; l= 450*, kas 500		vnt	10	1.8 kg
Betonas C 20/25					

Atestato Nr.	0649	UAB "ELVORA"	Objektas: LIUBAVO BUV. DVARO SODYBOS 899 ORANŽERIJOS 33089 RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS KULTūros IR VIESOSIOS REIKĖMĖS
Nr.1702	A1144	J. Pranskūnas	Adresas: LIUBAVO K. , RIEŠĖS SEN., VILNIAUS RAJ.
Nr.1903	Nr.17528	J. Mendelevičius	Laida
Nr.17528		J. Vorobjova	PAMATŲ PLANAS
Etapas			Lapas
TP			Lapų
			ELVORA . 1374-12-TP-K-2

UŽSAKOVAS: vėsi "EUROPOS PARKAS"

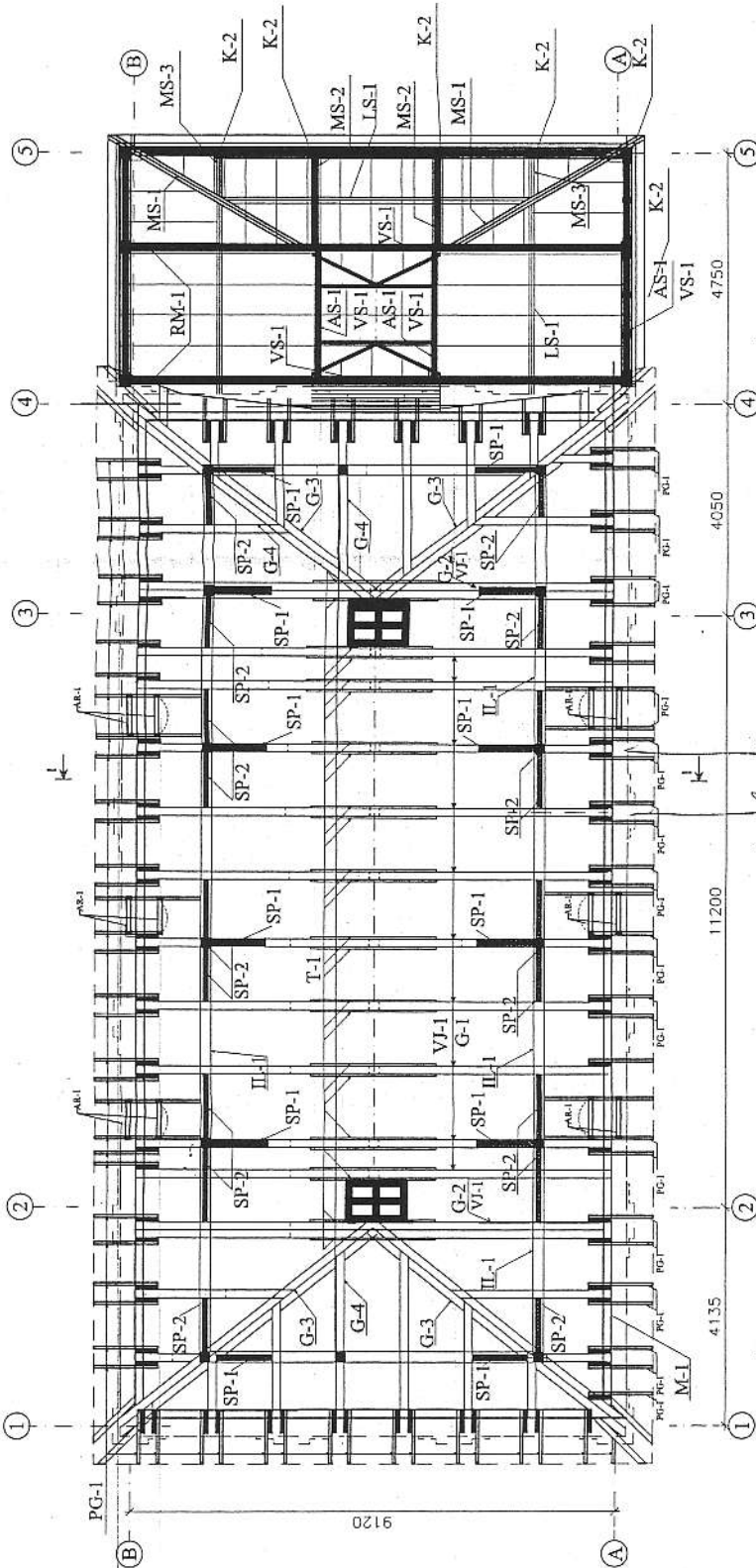
PERDANGOS KONSTRUKCIJŲ PLANAS



ELN.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
AJ-1	380 (h)x350; l=9200		vnt.	12	14.7 m ³
AJ-2	380 (b)x350; l=9200		vnt.	4	4.9 m ³
1	160 (h)x350; l=8600		vnt.	1	0.48 m ³ Σ 1.93 m ³
2	C 180 ; L=8600		vnt.	2	378.4 kg Σ 1513.6 kg
3	M 12 ; L=550 , kas 500 mm		vnt.	18	Σ 72
AJ-3	240 (h)x200; l=1100		vnt.	16	0.53 m ³
MONOLITINĖ JUOSTA M1.1. MEDŽIAGŲ ŽINIAVASTIS					
1.1	Ø16S400; l=57200		vnt.	6	542.3 kg
1.2	Ø8S240; l=280		vnt.	858	95.0 kg
1.3	Ø8S240; l=280		vnt.	286	32.0 kg
1.4	Betonas C 20/25				5.2 m ³

Atestato Nr.	UAB "ELVORA"		
	PV	J. Pranskūnas	2012
0649	PDV K	J. Mendelvičius	2012
Nr. 702 A1144	INŽ.	J. Vorobjova	2012
Nr. 1903 Nr. 17528	Elapas		
TP	UŽSAKOVAS: VŠĮ "EUROPOS PARKAS"		
Objektas: LIUBAVO BUV. DVYKARO SODYBOS 899 KAVARŽIŲ K. 3089 RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS KULTŪROS IR VIEŠOSIOS REIKIĖMS			
Adresas: LIUBAVO K., RIEŠĖS SEN., VILNIAUS RAJ.			
PERDANGOS KONSTRUKCIJŲ PLANAS		Laida	
Lapas		Lapų	
ELVORA . 1374-12-TP-K-3			

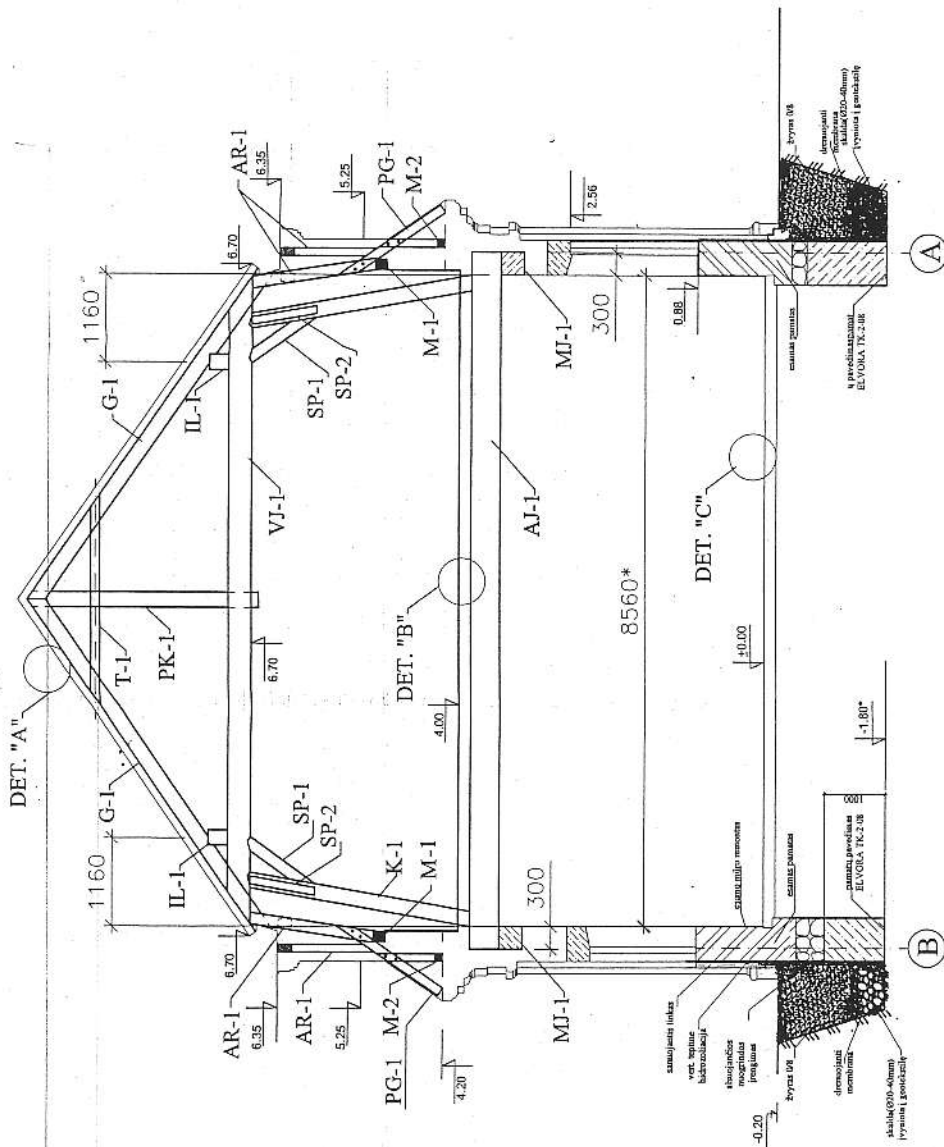
STOGO KONSTRUKCIJŲ PLANAS



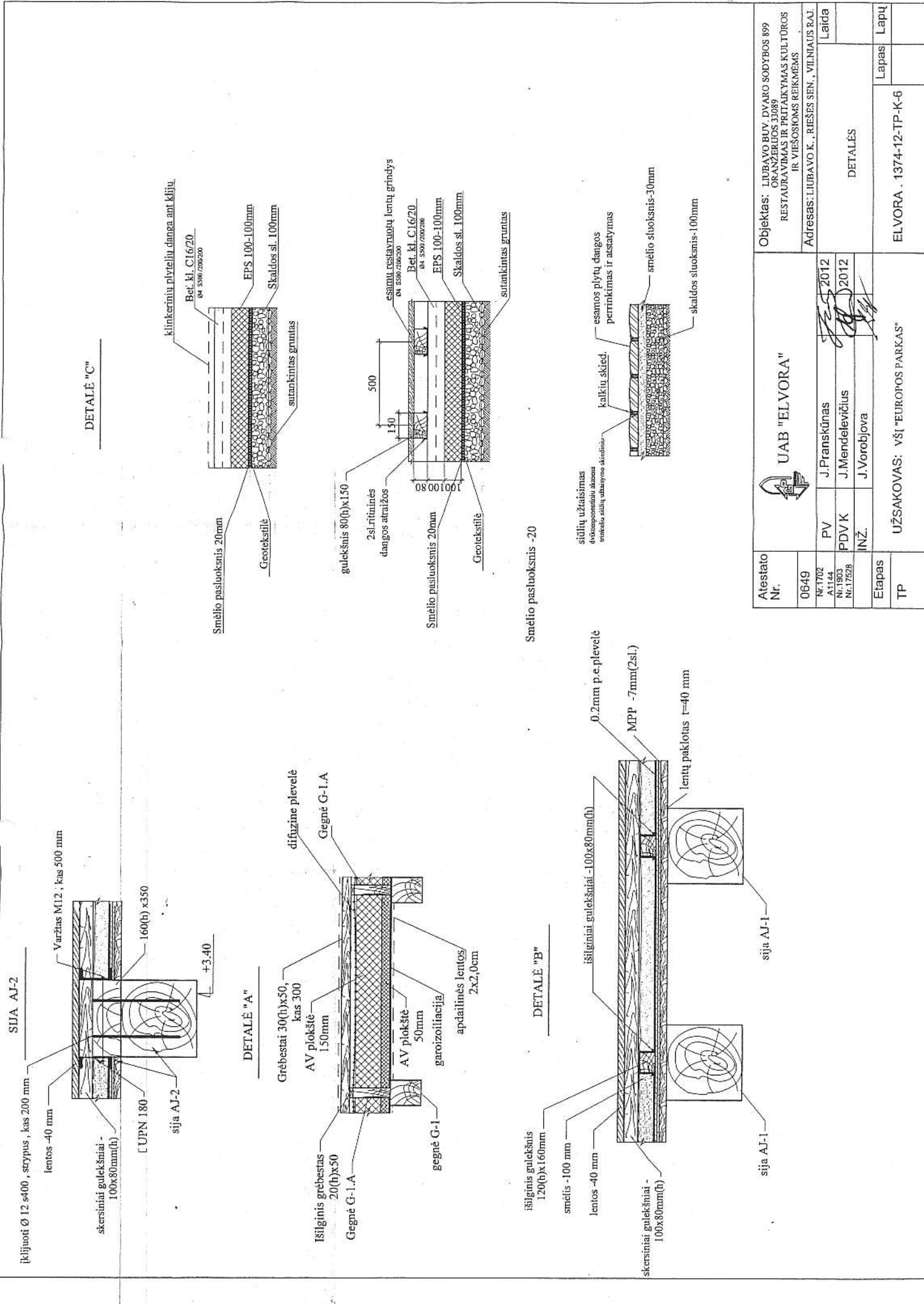
ELN.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Masė vnt.	Kiekis	Populiumi diuomenys
	STOGO KONSTRUKCIJŲ MEDŽIAGŲ ŽININARASTIS				
G-1	220x150; l=5500		vnt	20	3,6 m³
G-2	2120x150; l=5500		vnt	4	1,45 m³
G-3	2120x150; l=7800		vnt	4	2,2 m³
G-4	2120x150; l=10000		vnt		2,0 m³
PG-1	140x60; l=1700		vnt	80	1,2 m³
PG-2	200x60; l=2000		vnt	80	1,92 m³
PG-3	140x60; l=4300		vnt	16	0,58 m³
AR-1	140x60; l=2100		vnt	16	2,9 m³
SP-1	150x150; l=1200		vnt	12	0,32 m³
SP-2	150x150; l=1500		vnt	18	0,70 m³
VJ-1	330x200; l=8200		vnt	12	6,5 m³
PK-1	150x150; l=2100		vnt	12	0,82 m³
M-1	150x150; l=5500		vnt		1,24 m³
M-2	100x100; l=5700		vnt		0,58 m³
T-1	2120x400; l=2800		vnt	12	0,27 m³
G-1-A	220x60 ; l=5200		vnt		3,6 m³

Atestato Nr. 0649		UAB "ELVORA"		Objektas: LIUBAVO BUV. DVARO SODYBOS 899 ORANŽERIJOS 31089 RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS KULTŪROS IR VIESOSIOSMS REIKMĖMS	
Nr.1702	Nr.1144	PV	J.Pranskūnas	Adresas: LIUBAVO K., RIEŠĖS SEN., VILNIAUS RAJ.	
Nr.1903	Nr.17528	PDV K	J.Mendelevičius	Laikda	
		INŽ.	J.Vorobjova	STOGO KONSTRUKCIJŲ PLANAS	
Elapas TP		UŽSAKOVAS: VŠĮ "EUROPOS PARKAS"		Lapas Lapų	
				ELVORA . 1374-12-TP-K-4	

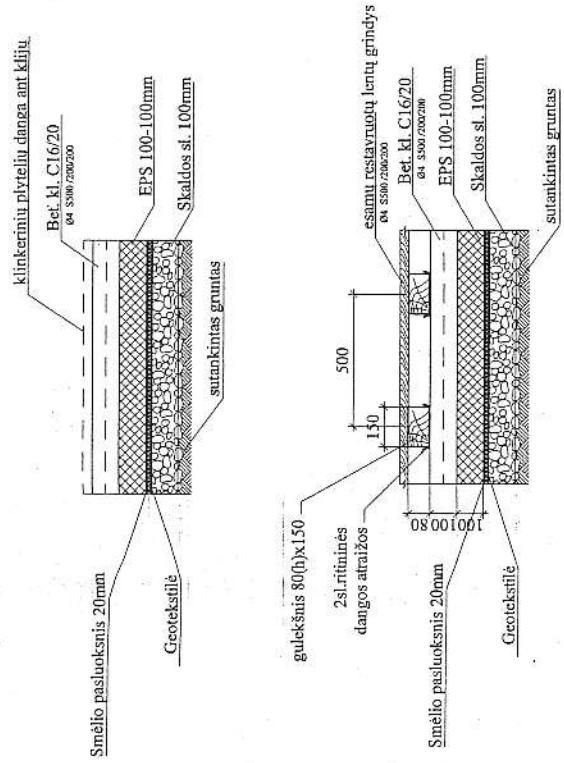
PJŪVIS 1-1



Atestato Nr.	UAB "ELVORA"			Objektas: LIUBAVO BUV. DVARO SODYBOS 899 ORANŽERIOS 33089 RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS KULTŪROS IR VIEŠOSIOS REIKMĖMS		
				Adresas: LIUBAVO K., RIEŠĖS SEN., VILNIAUS RAJ.		
0649	PV	J. Pranskūnas	2012	Laida	KONSTRUKCINIS PJŪVIS 1-1	
Nr. 1702 AT144	PDV K	J. Mendelevičius	2012			
Nr. 1903 Nr. 17528	INŽ.	J. Vorobjova				
Etapas	UŽSAKOVAS: vėl "EUROPOS PARKAS"				Lapas	Lapų
TP	ELVORA, 1374-12-TP-K-5					

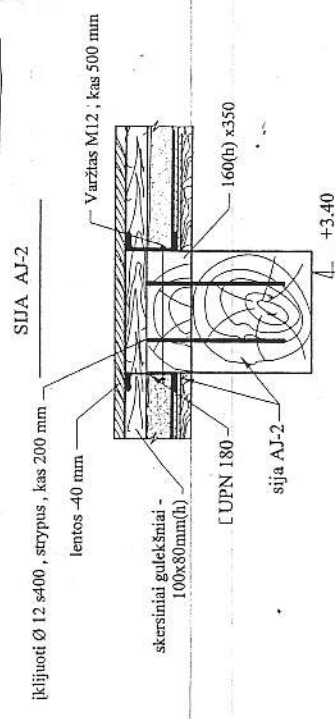
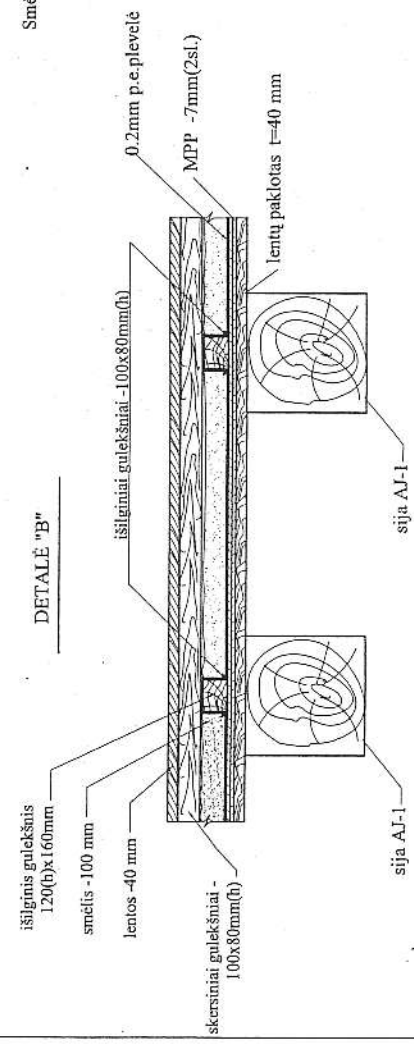


DETALE "C"

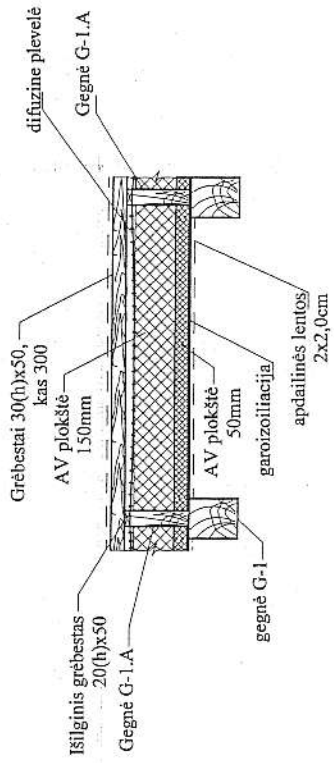


Smėlio pastuoksnis -20

DETALE "B"



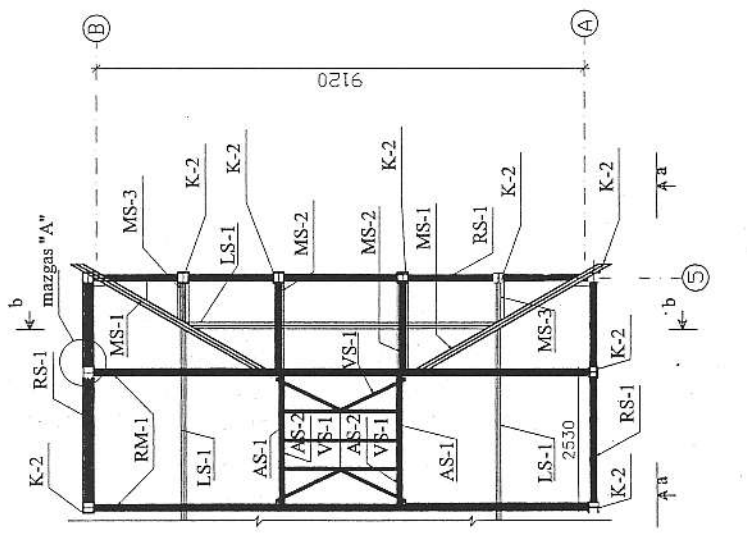
DETALE "A"



Atestato Nr.		UAB "ELVORA"		Objektas: LIUBAVO BUV. DVARO SODYBOS 899 ORANŽERKLOS 33089 RESTAURAVIMAS IR PRITAIKTUMAS KULTŪROS IR VIENOSIOS REIKMĖMS	
0649	Nr.1702 A.1144	PV	J.Pranskūnas	2012	Laida
Nr.1903 Nr.17528	INŽ.	PDV K	J.Mendelevičius	2012	
			J.Vorobjova		
Etapas				DETALEŠ	
TP		UŽSAKOVAS: VŠĮ "EUROPOS PARKAS"		Lapas Lapų	
				ELVORA . 1374-12-TP-K-6	

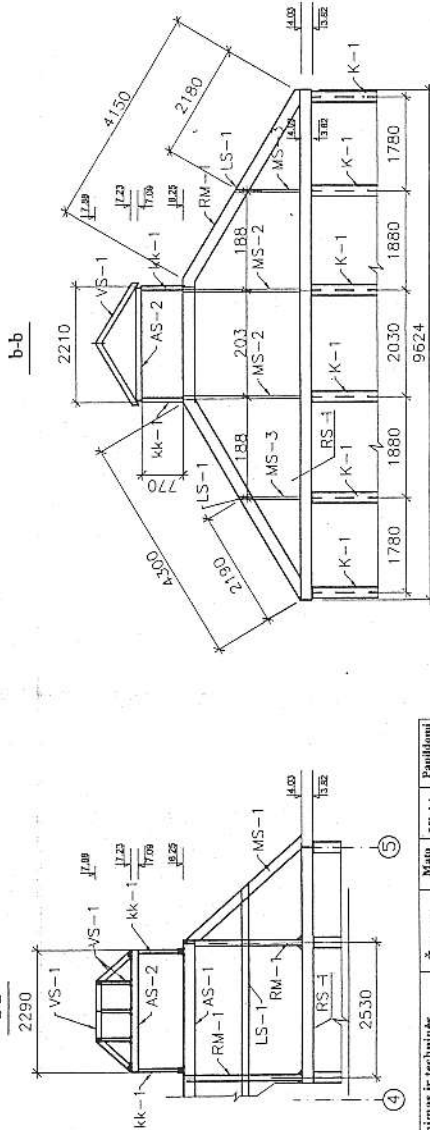
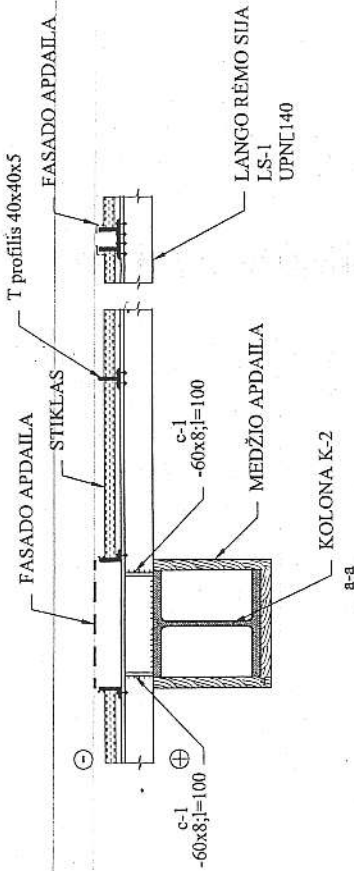
STIKLINIO PRIESTATO KARKASO PLANAS

M 1:100



MAZGAS "A"

M 1:10



BILG.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Matavimai	Kiekis	Pavadinimas duomenys
K-1	STOGO KONSTRUKCIJŲ MEDŽIAGŲ ŽININAVASTIS I IIEB 200 p.3900		vat	10	2399.7 kg
RS-1	IIPE 200; L=18500		vat		414.4 kg
RM-1	IIPE 220; L=11190		vat	2	596.4 kg
MS-1	I IPE 120; L=5900		vat	2	393.0 kg
MS-2	I IPE 200; L=3000		vat	2	134.4 kg
MS-3	I IPE 200; L=1700		vat	2	76.2 kg
AS-1	I IPE 220; L=2800		vat	2	146.7 kg
AS-2	I IPE 140; L=2300		vat	4	118.7 kg
VS-1	IIPE 100; L=19500		vat		158.0 kg
KK-1	I IPE 140; L=950		vat	4	64.0 kg
LS-1	I IPE 140; L=31580		vat	4	407.7 kg
	IAKŠTIMIS PILIENAS		vat	4	1400 kg



UAB "ELVORA"

Atestato Nr.	
0649	
Nr.1702	PV
A1144	PDV K
Nr.1903	INŽ.
Nr.17528	
Etapas	
TP	

		2012
J. Pranskūnas		
J. Mendelvičius		2012
J. Vorobjova		
UŽSAKOVAS: VŠĮ "EUROPOS PARKAS"		
Elapas	Lapas	Lapų
TP		

Objektas: LIUBAVO BUV. DVARO SODYBOS 899
ORANŽERJOS 33089
RESTAURAVIMAS IR PRITAUKYMAS KULTŪROS
IR VIEŠOSIOMS REIKMĖMS

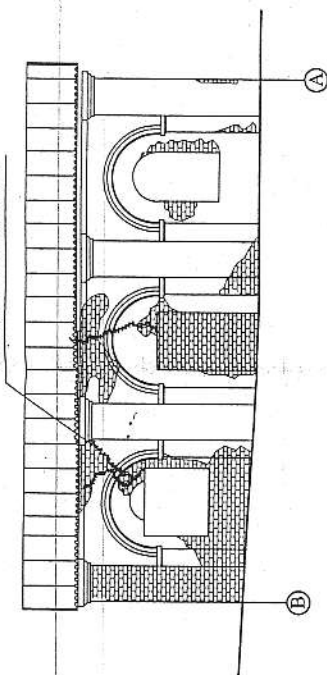
Adresas: LIUBAVO K., RIEŠĖS SEN., VILNIAUS RAJ.

Laida
STIKLINIO PRIESTATO
KARKASO PLANAS; PĖJŲVAI, MAZGAS "A"

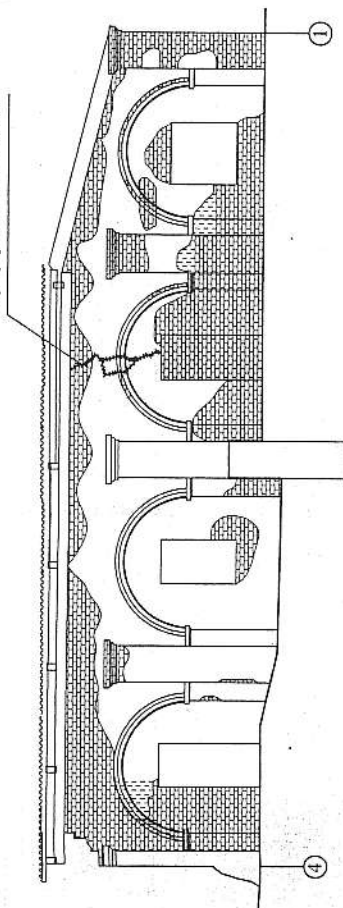
ELVORA . 1374-12-TP-K-7

ELNc.	Pavadinimas ir techniniai charakteristikos	Žymuo	Maso vol.	Kiekis	Papildomi duomenys
PL-1	Plyšių injekavimas ir susiūvimas				
PL-1	T 1- 24m				

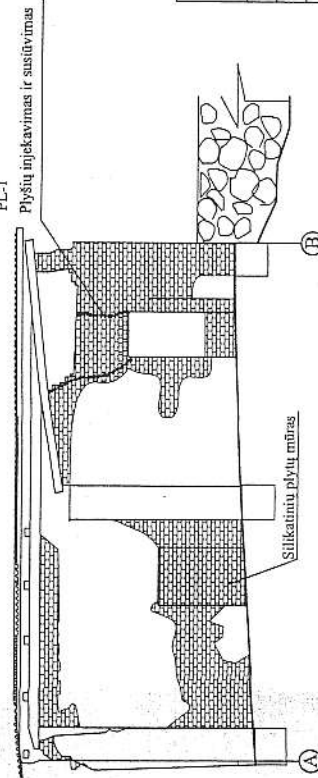
PL-1
Plyšių injekavimas ir susiūvimas



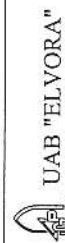
PL-1
Plyšių injekavimas ir susiūvimas



PL-1
Plyšių injekavimas ir susiūvimas



Atestato Nr.	0649
Nr.702	A1144
Nr.1903	J.Mendelevičius
Nr.17528	INŽ. J.Vorobjova
Etapas	TP



UAB "ELVORA"

PV	J.Pranskūnas	2012
PDV K	J.Mendelevičius	2012
INŽ.	J.Vorobjova	2012

Objektas: LIUBAVO BUV. DVARO SODYBOS 899
ORANŽERDOS 33089
RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS KULTūros
IR VIEŠOSIOS REIKĖMĖS

Adresas: LIUBAVO K., RIEŠĖS SEN., VILNIAUS RAJ.
Laida

Plyšių injekavimas ir susiūvimas

Lapas	Lapų
ELVORA . 1374-12-TP-K-8	

UŽSAKOVAS: VŠĮ "EUROPOS PARKAS"

Apkrovas ir poveikiai skaičiuoti remiantis STR 2.05.04:2003.Poveikiai ir apkrovos, RSN 156-94
 Statybinė klimatologija. Statybinis projektuotas taip, kad galimų deformacijų dydžiai neviršytų
 leistinųjų pateiktų STR 2.05.04:2003.

NUOLATINĖS APKROVOS.

Laikantųjų konstrukcijų savojo svorio nuolatinės apkrovos skaičiuojamos automatiškai programiniu
 paketu Lyra-9.0.Užduota medinių konstrukcijų savojo svorio charakteristinė reikšmė -5kN/m³,
 metalinių -78,5 kN/m³.Kitų pastato konstrukcijų elementų apkrovų reikšmės pateiktos lentelėse

1 lentelė. Stogo konstrukcijos 1m² apkrova

Eilės Nr.	Stogo elementai ir apkrovos skaičiavimas	Norminė apkrova kPa	Apkrovos koeficientas, patikimumo γ	Skaičiuojamoji apkrova, kPa
1	Čerpės	0,7	1,35	0,91
2	Gėgnės(220x150,kas 1300mm) γ=500 kg/ m ³	0,127	1,35	0,17
3	Gėgnės(220x60,kas 1300mm) γ=500 kg/ m ³	0,05	1,35	0,068
4	Šilumos izoliacija "PAROC UNS" tipo t=0.20 m, γ=35 kg/ m ³	0,07	1,35	0,95
5	Garų izoliacija	0,005	1,35	0,0065
6	Išilginis grėbestas (20x50, kas 1300mm)	0,004	1,35	0,0054
7	Grėbėstai (30x50x, kas300mm)	0,025	1,35	0,034
Iš viso:		0,97	1,35	1,26
8	Sniego apkrova	1.6	1,35	2.16

3 lentelė. Apkrova i tarpaukštinės perdangos 1m²

Eilės Nr.	Stogo elementai ir apkrovos skaičiavimas	Norminė apkrova kPa	Apkrovos koeficientas, patikimumo γ	Skaičiuojamoji apkrova, kPa
1	Lentos t=40mm	0,2	1,35	0,27
2	Skersiniai gulekšniai 100x80mm(h)	0,031	1,35	0,042
3	Smėlis 100mm γ=1800 kg/ m ³	1,8	1,35	2,43
5	MPP -7mm (2sl.)	0,07	1,35	0,095
6	Lentų paklotas t=40 mm	0,2	1,35	0,27
5	Naudinga	4,0	1,35	5,4
6	Nuo pertvatų	1,2	1,35	1,62
		7,5		Σ10,2

Atskaitinis vėjo slėgis nustatomas pagal [3] 12.4 formulę:

$$q_{ref} = \frac{\rho}{2} \cdot v_{ref}^2 = \frac{1,25}{2} \cdot 24^2 = 360 Pa;$$

$v_{ref} = 24 m/s$ - vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė ;

$$\rho = 1,25 kg / m^3 - oro tankis$$

Nustatysim redukuotą k koeficientą:

c - aerodinaminis koeficientas, įvertinantis vėjo slėgio pasikeitimą priklausomai nuo aukščio.

$$c=0,5;$$

Aerodinaminis koeficientas vėjo spaudimui pagal [3]: $C_e=+0,8$. Aerodinaminis koeficientas vėjo siurbimui pagal [2]: $C_{e3}=-0,6$.

γ_f - vėjo apkrovos patikimumo koeficientas, $\gamma_f = 1,35$;

Vėjo spaudimo (w_1), bei siurbimo (w_2) skaičiuojamoji apkrova i 1m²:

$$w_1 = 0,8 \cdot 1,35 \cdot 0,36 \cdot 0,5 = 0,195 kPa;$$

$$w_2 = (-0,6) \cdot 1,35 \cdot 0,36 \cdot 0,5 = -0,146 kPa.$$

Vėjo spaudimo skaičiuojamoji apkrova i 1 m:

$$W_1 = w_1 \cdot B_1 = 0,195 \cdot 1,3 m = 0,25 kN/m.$$

B_1 - atstumas tarp rėmų;

Vėjo siurbimo skaičiuojamoji apkrova į 1 m:

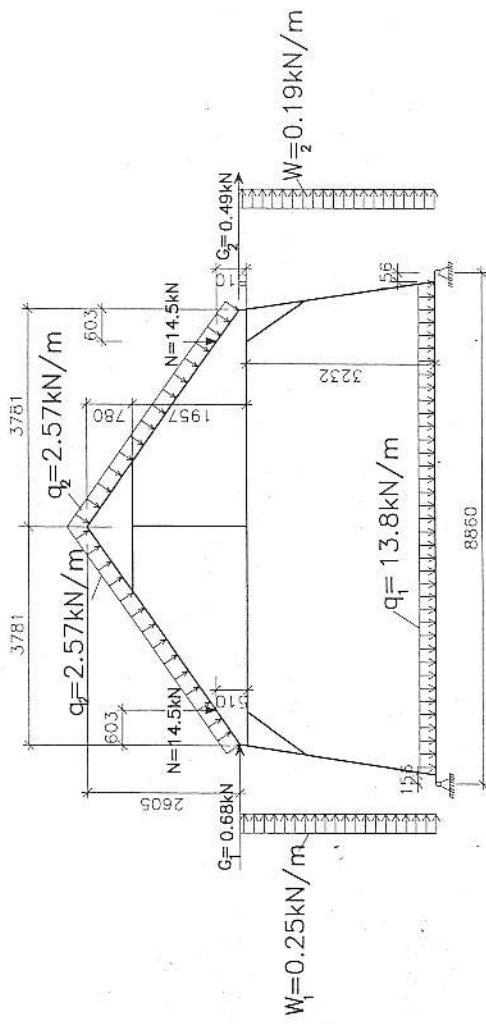
$$W_2 = W_1 \cdot B_1 = -0,146 \cdot 1,3 \text{ m} = -0,19 \text{ kN/m.}$$

Išskirstytos vėjo apkrovos suvedamos į koncentruotas jėgas, pridėtas kolonos K-1 viršuje:

$$G_1 = W_1 \cdot B_1 \cdot a_{3,4} = 0,26 \cdot 2,6 = 0,68 \text{ kN};$$

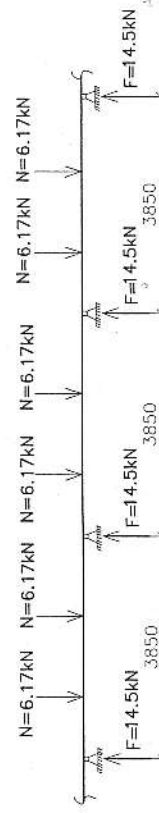
$$G_2 = W_2 \cdot B_2 \cdot a_{3,4} = -0,19 \cdot 2,6 = -0,49 \text{ kN.}$$

STOGO SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA



[Signature]
Inž. J. Vorobjova

ILGINIO IL-1 APKROVA



ИЛГИНИС ИЛ-1

Зарегистрировано в

1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12
				0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617

З.У. 2017

Идентификационный номер	Идентификационный номер
Проверено	Проверено

ИЛГИНИС ИЛ-1 АРХИВА (ИСКАЖЕННАЯ ЗАДАЧА)

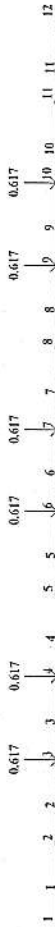
Зарегистрировано в

1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12
				0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617

З.У. 2017

Идентификационный номер	Идентификационный номер
Проверено	Проверено

ИЛГИНИС ИЛ-1



ZY
X

Всего	2
Всего	3
Всего	12

ИЛГИНИС ИЛ-1 АРКРОВА (ІСКАИТАНТ
САВА ІД СВОІС)



ZY
X

Всего	2
Всего	3
Всего	12

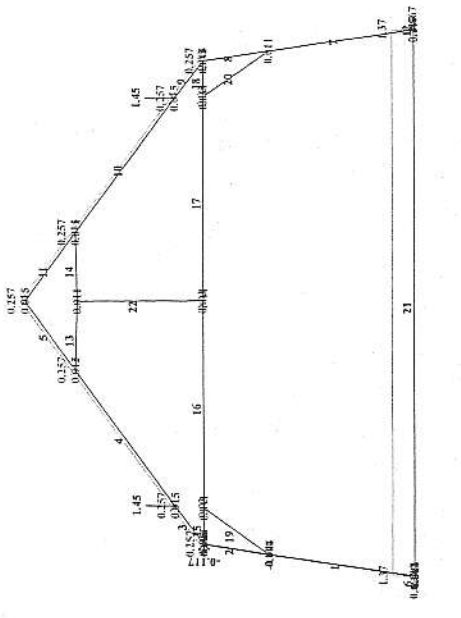
ИЛИ ИЛИНО АТРАМИН'S РЕАКЦИОС

Нагрузка на фрагмент

№ узла	Pz
1	0.000
2	0.495
3	0.000
4	0.000
5	1.454
6	0.000
7	0.000
8	1.454
9	0.000
10	0.000
11	0.495
12	0.000

Задача: оптимизация итераций: 110

Загрузка 1

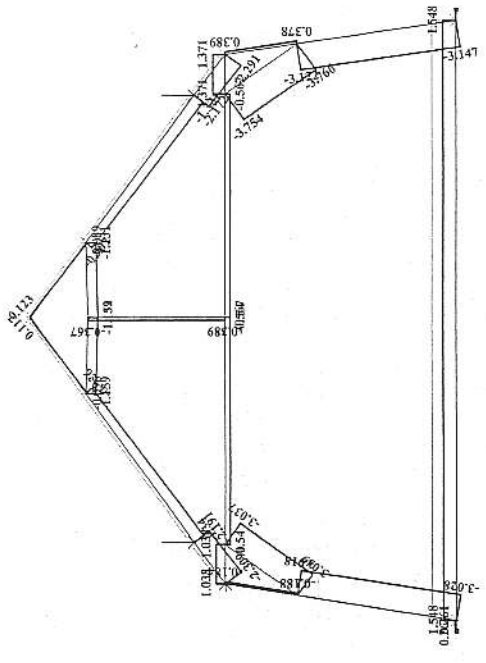


Исполнил	
Проверил	
1.5.20	

Нагрузка на фрагмент	Лист 1
Исполнил	Дата
Проверил	3.5.20

Задача: 1\labavostema.1\г\img\111. zema

Зирочене 1
Зима N
Единица измерения - г

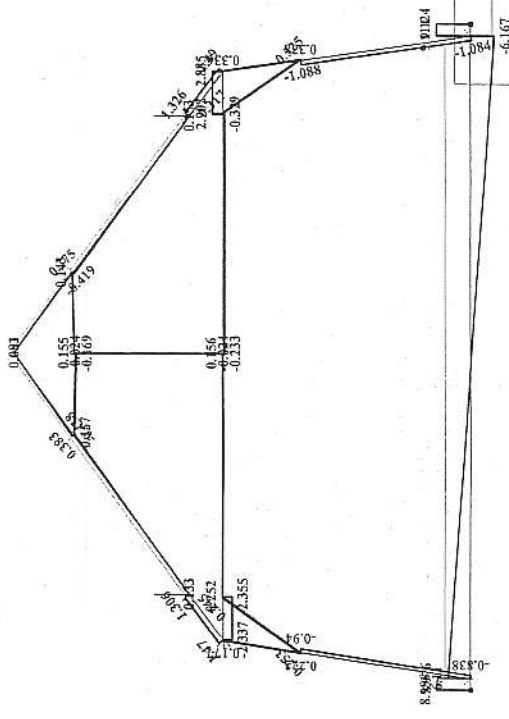


Zy
Матрица жесткости: 5.78581
Матрица масс: 1.54152

Исполнитель	
Проверка	

Задача: 1\labavostema.1\г\img\111. zema

Зирочене 1
Зима N
Единица измерения - г

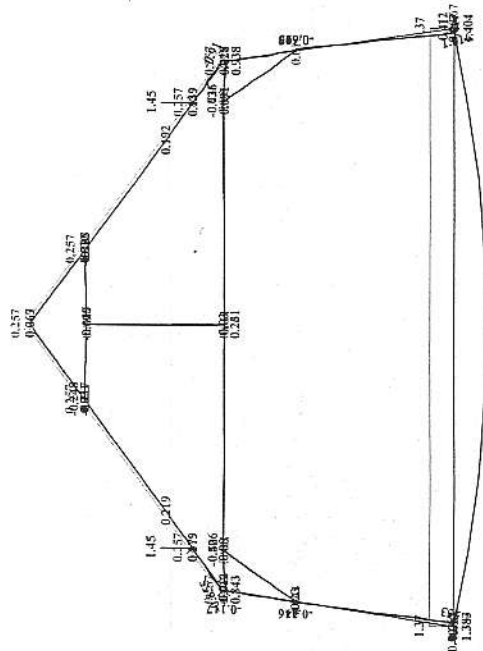


Zy
Матрица жесткости: 4.16651
Матрица масс: 9.12355

Исполнитель	
Проверка	

Задание: Пиллазургеман.11г.08г. Пиллазургеман

Загружение 1
 Шпора Му
 Единый размерный - ГМ



Zy
 Мемб. X-му узла: 0.0085 0
 Максимальная Усилия: 12.8232

№ ин	2
Выполнен	3.5.11
Проверен	

Таблица РСУ

№ элем	Критерий	N	Усилия	
			Му	Оз
1	1	-3.028	1.553	-0.038
1	6	-3.028	1.553	-0.038
1	2	-3.018	-0.446	-0.940
1	5	-3.018	-0.446	-0.940
2	2	-0.188	-0.216	0.223
2	5	-0.188	-0.216	0.223
2	2	-0.184	-0.012	0.177
2	5	-0.184	-0.012	0.177
3	2	-2.309	-0.855	1.470
3	5	-2.309	-0.855	1.470
3	1	-2.191	0.179	1.306
3	6	-2.191	0.179	1.306
4	1	-1.340	0.179	0.133
4	6	-1.340	0.179	0.133
4	2	-0.926	-0.217	-0.438
4	5	-0.926	-0.217	-0.438
5	2	-0.095	-0.248	0.383
5	5	-0.095	-0.248	0.383
5	1	0.117	0.067	0.091
5	6	0.117	0.067	0.091
6	1	0.261	-0.000	8.986
6	1	0.261	1.383	8.976
6	6	0.261	1.383	8.976

Таблица РСУ

Лист	1
Исполнил	
Проверил	
Дата	3.5.20

Таблица РСУ (Продолжение)

№ элем	Критерий	N	Усилия		Oz
			My	Mz	
7	1	-3.147	1.816	-1.084	
7	6	-3.147	1.816	-1.084	
7	2	-3.122	-0.625	-1.088	
7	5	-3.122	-0.625	-1.088	
8	2	0.378	-0.316	0.338	
8	5	0.378	-0.316	0.338	
8	1	0.389	0.028	0.336	
8	6	0.389	0.028	0.336	
9	2	-2.291	-0.910	1.490	
9	5	-2.291	-0.910	1.490	
9	1	-2.172	0.139	1.326	
9	6	-2.172	0.139	1.326	
10	1	-1.321	0.139	0.153	
10	6	-1.321	0.139	0.153	
10	2	-0.907	-0.205	-0.419	
10	5	-0.907	-0.205	-0.419	
11	2	-0.089	-0.237	0.375	
11	5	-0.089	-0.237	0.375	
11	1	0.123	0.067	0.083	
11	6	0.123	0.067	0.083	
12	13	0.000	-0.000	9.124	
12	1	0.000	1.404	9.114	
12	6	0.000	1.404	9.114	

Таблица РСУ

Лист 2

Исполнил
ПроверилДата
3.5.20.

Таблица РСУ (Продолжение)

№ элем	Критерий	N	Усилия		Oz
			My	Mz	
13	1	-1.159	0.031	-0.157	
13	6	-1.159	0.031	-0.157	
13	2	-1.159	-0.145	-0.169	
13	5	-1.159	-0.145	-0.169	
14	2	-1.132	-0.128	0.155	
14	5	-1.132	-0.128	0.155	
14	1	-1.131	0.032	0.143	
14	6	-1.131	0.032	0.143	
15	1	1.038	0.843	-2.337	
15	6	1.038	0.843	-2.337	
15	2	1.038	-0.506	-2.355	
15	5	1.038	-0.506	-2.355	
16	2	-0.540	-0.426	0.252	
16	5	-0.540	-0.426	0.252	
16	1	-0.540	0.231	0.156	
16	6	-0.540	0.231	0.156	
17	1	-0.567	0.261	-0.233	
17	6	-0.567	0.261	-0.233	
17	2	-0.567	-0.635	-0.329	
17	5	-0.567	-0.635	-0.329	
18	2	1.371	-0.726	2.902	
18	5	1.371	-0.726	2.902	
18	1	1.371	0.938	2.885	

Таблица РСУ

Лист 3

Исполнил
ПроверилДата
3.5.20.

Таблица РСУ (Продолжение)

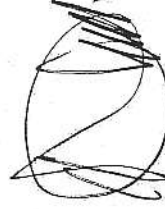
№ элем.	Критерий	N	Усилия		
			Му	Мз	Оз
18	6	1.371	0.938	2.885	
19	2	-3.049	-0.230	0.253	
19	5	-3.049	-0.230	0.253	
19	1	-3.037	0.080	0.245	
19	6	-3.037	0.080	0.245	
20	2	-3.766	-0.309	0.325	
20	5	-3.766	-0.309	0.325	
20	2	-3.754	0.091	0.317	
20	13	-3.754	0.091	0.317	
21	2	1.548	-0.170	6.110	
21	5	1.548	-0.170	6.110	
21	2	1.548	-0.412	-6.167	
21	5	1.548	-0.412	-6.167	
22	1	-0.389	0.030	-0.024	
22	6	-0.389	0.030	-0.024	
22	2	-0.367	-0.017	-0.024	
22	5	-0.367	-0.017	-0.024	

**Objektas: LIUBAVO BUVUSI DVARO SODYBA
(IP 897/AT): OFICINA, ORANŽERIJA,
SVIRNAS, LIUBAVO K., RIEŠĖS SEN,
VILNAUS R.**

Byla: INŽINERINIAI GEOLOGINIAI TYRIMAI

**Tyrimus: VIDMANTO VAITIEKŪNO II k.2116275
atliko: Geologinės tarnybos licencija Nr.47,
Vilnius, Taikos g. 72 – 15 tel. 8688-24232**

Autorius: inž.geologas



V. Vaitiekūnas

VILNIUS – 2009 m.

Таблица РСУ	Лист	4
Исполнил	Дата	3.5.201
Проверил		

I.IVADAS

Tyrimai atlikti 2009 m. spalio mėn. dvaro ofcinos, oranžerijos, svirno pastatų avarinio stovio likvidavimo projektui, pagal konstruktorės M. Tomiševskajos užduotį.

Pastatų pamatų konstrukcijos nustatymui iškasti 4 šurfai. Inžinerinių geologinių sąlygų skyje įvertinimui išgręžti 4 gręžiniai iki 4,0-5,0 m gylio.

Tyrimus atliko, ataskaitą parašė inž. geologas V. Vaitiekūnas.

lapas

1. Įvadas	2. Sklypo inžinerinės geologinės sąlygos	3. Pamatai
Šurfai 1-4	4. Išvados	
Šurftų gręžinių išdėstymas prie ofcinos, oranžerijos		
Gręžinių 1-4 geologiniai litologiniai stipulėliai		

2. SKLYPO INŽINERINĖS GEOLOGINĖS SĄLYGOS

Sklypas yra ledyno krašinių darinių mažai kalvotame ruože, dešiniąjame šaltiniuotame Žalesos krante.

Geologinį litologinį pjūvį sudaro technoženiniai-balti (t-bIV) gruntai bei glacialinės (gIIb) nuogulos; paviršiuje piltas(1), perkastas mažo tankio smėlis, priemolis su dirvožemiu, plytų skaldą, ofcinos vietoje po juo iki 2,2-2,6 m gylio slūgso minkštai plastingas priemolis(1) su organine priemaiša (q-3-7%), giliau slūgso kietai plastingas moreninis priemolis(3), virš priemolio kraigo pasitaiko plotų iki 20-40 cm vandeningo smulkaus smėlio(2) lęšių. Grunto charakteristikos yra pateiktos lentelėje, litologinė sudėtis gręžinių stulpeliuose.

GRUNTŲ FIZINIŲ MECHANINIŲ SAVYBIŲ LENTELĖ

Flam Nr.	Geolog. indoksnas	Grunto aprašymas	p (kPa)	c (kPa)	φ (laipsnis vidur. kampas)	E Defimo modulis (kPa)	Ro Savyb. apskritov. (kPa)	kf Filtracijos koeficient. (m/h)
1	III ^f	piltas smėlis priemolis, priemolis su organine priemaiša	1,3-1,9	-	-	<10	~100	0,05-1
2	gIIbI	smėlis smulkaus molingąs vandeningas	1,6	-	30	30	200	2-4
3	gIIIbI	priemolis moreninis kietai plastingas	2,18	28	22	30	250	0,001

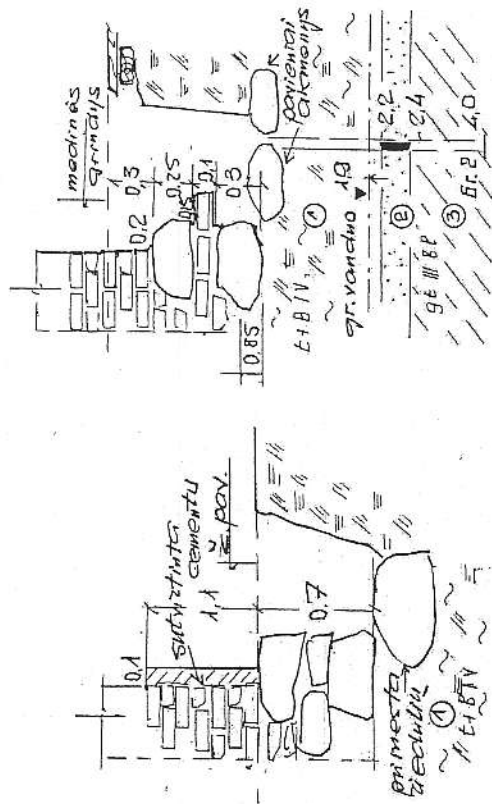
Projektaujantolinius pamatus orientacinė pasipriešinimo kėgio spraudai reikšmė qe minkštai plastingam su organine priemaiša priemoliui – 0,5-1,0 MPa, kietai plastingam moreniniam priemoliui – 2,5 MPa, paviršinė movos trintis fs – 60-160 kPa.

Gruntinis vanduo slūgso vandeningo smėlio lęšiuose virš moreninio priemolio kraigo 2,2-2,6 m gylėje, vanduo turi spūdį, gręžiniuose nusistovi 1,9-1,3 m gylėje.

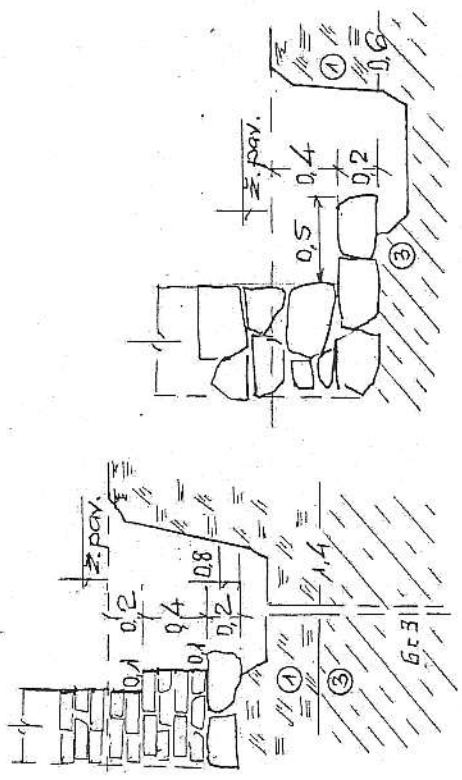
3. PAMATAI

Ofcinos juostiniai plytų, akmenų mūro pamatai (Šr.1,2) įgiltinti 0,7-0,85 m. Po pamatais ir šalia į dumbliną gruntą(1) yra primesta stambių akmenų. Oranžerijos plytų mūro pamatai(Šr.3) yra įgiltinti 0,8 m, po pamatais yra 0,6 m storio pilito grunto(1) tarp sluoksnis. Svirno akmenų mūro pamatai (Šr.4) yra įgiltinti 0,6 m, pamatai pade turi 0,5 m išplatėjimą, remiasi į kietai plastingą priemolį(3).

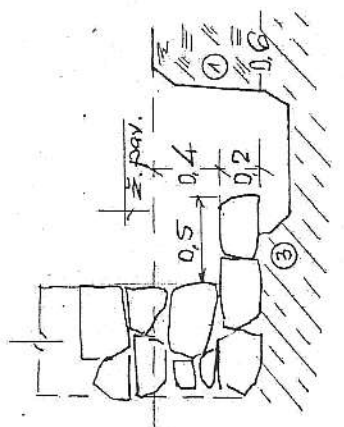
ŠURFAS-1



ŠURFAS-3



ŠURFAS-4 (svirnas)



4. IŠVADOS

Po ofcinios pamatais iki 2,2-3,0 m gylio slūgso silpnas įmirkęs piltas gruntas, dumblinos baltų nuogulos. Sluoksnį mirko spūdiniai smėlio lešų vandenys. Dėl silpno ne vienalyčio pagrindo, pastato pamatai ne tolygiai sėda, sienų mūras deformuojasi, trūkinėja. Procesą gali spartinti gruntinio vandens lygio staigi kaita išleidžiant vandenį iš šalia esančių tvenkinių. Ofcinios pamatus reikia tvirtinti, juos atremti į 2,4-3,0 m gylyje slūgsantį kietai plastingą priemolį.

Po oranžerijos pamatais (Šr.3) buvo patikrintas ne didelio tankio pilto grunto tarpstuoksnis. Dėl netolygių nuosėdžių sienų mūras sutrūkinėjo. Pamatus reikėtų tvirtinti, pavedant juos iki ne giliai slūgsančio moreninio priemolio.

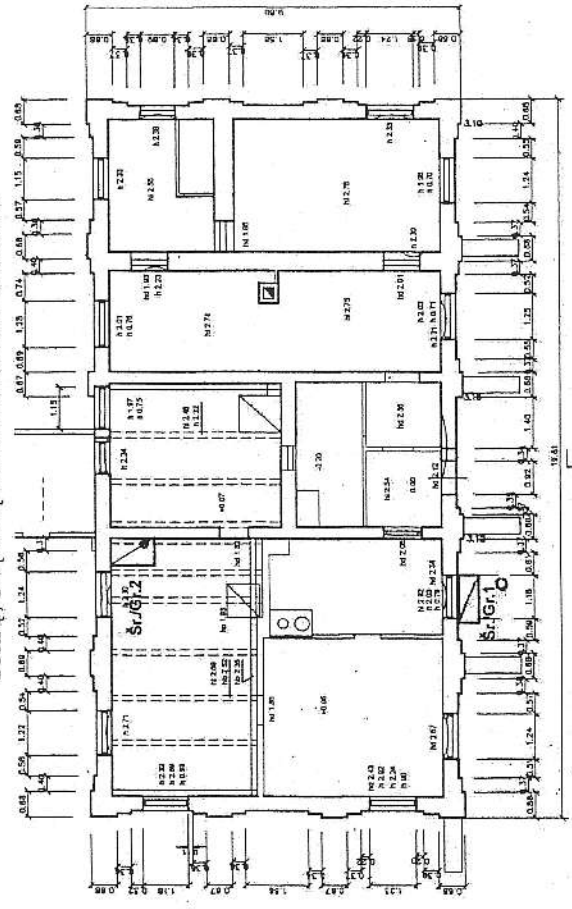
Svirno pamatai (Šr.4) remiasi į kietai plastingą priemolį, čia ryškių deformacijų nepastebėta.

inž. geologas

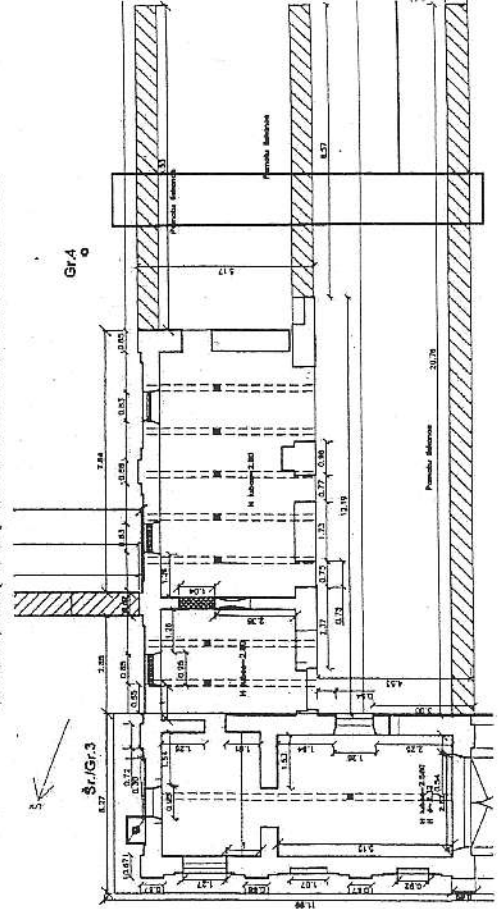
V. Vaitiekūnas



ŠURFŲ, GRĘŽINIŲ IŠDĖSTYMAS PRIE OFCINOS



ŠURFO, GRĘŽINIŲ IŠDĖSTYMAS PRIE ORANŽERIJOS



GREŽINIO - 1
GEOLOGINIS LITOLOGINIS STULPĖLIS

ž. pav.

Geol. elem. Nr.	Geol. index	Gruntų aprašymas	Stuok. pado gylis (m)	Stuok. storis (m)	Stulpelis	Grunt. vandens lygis (m)	Kf Filtracijos koeficient. (auštara)
1	IV	piltas mažo tankio plastingas priemolis su plytų skalda organine priemaiša (q-1-4%)	1,8	1,8		1,3 ↑	0,1-0,5
1	bIV	balų muogulos; minkštai plastingas dumblynas (q-3-7%) priemolis	2,6	0,8		-	0,05-0,5
2	gtIIIb1	smėlis smulkus molingas vidutinio tankio vandeningas, grėžinys dalinai užplaukia	3,0	0,4		-	2-4
3	gtIIIb1	priemolis moreninis kietai plastingas	5,0	2,0		-	0,001

GREŽINIO - 2

medinių grindu lygis

1	IV	piltas purus smėlis, minkštai plastingas priemolis su organine priemaiša (q-3-7%)	2,2	2,2		1,9 ↑	2-0,05
2	gtIIIb1	smėlis smulkus vidutinio tankio vandeningas	2,4	0,2		-	2-4
3	gtIIIb1	priemolis moreninis kietai plastingas	5,0	2,6		-	0,001

GREŽINIO - 3

ž. pav.

1	IV	piltas, perkastas priemolis, priemolis su plytų skalda organine priemaiša (q-2-4%)	1,4	1,4		-	0,1-0,5
3	gtIIIb1	priemolis moreninis kietai plastingas	5,0	3,6		-	0,001

GREŽINIO - 4

ž. pav.

Geol. elem. Nr.	Geol. index	Gruntų aprašymas	Stuok. pado gylis (m)	Stuok. storis (m)	Stulpelis	Grunt. vandens lygis (m)	Kf Filtracijos koeficient. (auštara)
1	IV	piltas, perkastas priemolis, su dirvožemiu plytų skalda	0,8	0,8		-	0,1-0,5
3	gtIIIb1	priemolis moreninis kietai plastingas	4,0	3,2		-	0,001

2009 10 21

inž. geologas

V. Vaitiekūnas



BENDRA LIETUVOS IR VOKIETIJOS ĮMONĖ
UAB "ELVORA"

LIUBAVO BUV. DVARO OFICINOS IR ORANŽERLIOS RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS
KULTŪROS IR VIEŠOSIOS REIKĖMŲ
TVARKOMIEJI STATYBOS DARBAI ;
TVARKOMIEJI PAVELDOSAUGOS DARBAI (RESTAURAVIMAS);
REKONSTRUKCIJA

LIUBAVO KM.; RIEŠĖS SEN.; VILNIAUS RAJ.
SKLYPO TVARKYMAS, LAUKO TINKLAI

TYRIMO IR PROJEKTAVIMO DARBŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

	PD
1	PARENGIAMIEJI DARBAI
1.1	Tyrinėjimo darbai
1.1.1	Ist. L. Vileikienė
1.1.1.2	A. Kuzmickas, E. Prancėnaitė, A. Zalepūgienė (2009 m.)
1.1.3	V. Vaitiekūnas (2009 m.)
1.2	Topografinė nuotrauka
	2011 m.
2	PROJEKTINAI PASIŪLYMAI
2.1	Statinio architektūra ELVORA. 12078-11-PP-AS
3	TECHNINIS PROJEKTAS
3.1	Projektiniai sprendiniai:
3.1.1	Sklypo tvarkomieji statybos darbai (Genplanis, dangų planas, aukščių planas, horizontalus planas) Suvestinis inžinerinių tinklų planas
3.1.2	Hydrogeologinė, vandens tiekimas, buitinė nuotekynė (Vandentiekio, nuotekų dalis, Lauko tinklai)
3.1.3	Elektrotechninė (Lauko tinklai)
3.2	Techninės specifikacijos (techniniai reikalavimai)
	TS-1-11.13-TP Komplektuojamos ELVORA, 12087-11-TP-AS –off/or byloje
3.3	Ekonominė dalis
3.3.1	Statybos kainos skaitčiavimas
	1287-12-TP-Sa

Sudarė :

INŽ. R. Šantaras

TECHNOLOGINĖ KORTELĖ

TK. Nr. 1-08. PABEISTO MŪRO STIPRINIMAS

KEIČIA TK NR.3-02

Tvirtinu:
UAB "ELVORA" direktorius
J. Mendelevičius

Technologinę kortelę perspausdinti, dauginėti ir platinti galima tik leidus UAB „Elvora“ vadovybei

PAŽEISTO MŪRO STIPRINIMAS TECHNOLOGINĖ KORTELĖ TK. 3-02

Bendroji dalis

- Mūro stiprinimo darbai vyksta pagal išanksto parengtą projektą.
- Mūro stiprinimo injektavimo metodu esmė – į pažeistą mūrą per specialius vamzdelius (pakarius) yra paduodamas skystas skiedinys 2-6 atm. spaudimu.
- Mūro stiprinimo armatūros įkljivimo metodu esmė – mūro stiprinimas įkljuojant armatūros strypus į išanksto išrievėtas mūro siūles.
- Pleistavimo metodu esmė – atraminių konstrukcijų ir horizontalių plyšių stiprinimas įkalant daugiasklunksnius metalinius pleištus.
- Skersinio mūro armavimo metodu esmė – mūro stiprinimas įkljuojant armatūros strypus į išanksto išgręžtas skylės.
- Mūro stiprinimas atliekamas pagal apskaičiavimus, arba konstruktyviai, išlaikant statybos normas ir šios kortelės taisykles.
- Armavimo būdo pasirinkimas priklauso nuo plyšių pobūdžio.

Metodo pasirinkimas norint stiprinti mūrą

Plyšių atsiradimo priežastys	Mūro stiprinimo būdas				Kiti metodai
	Injektavimas	Armatūros kljivimas	Mūro pleišdavimas	Mūro skersinis armavimas	
Mūro perkrovimas	++	-	-	++	Stiprinimas apkabomis, permūrjimas, skaitinujamosios schemos pakeitimas
Deformavimo savybių skirtumas	+	++	+	-	Apkrovų paskirstymas su stilių užtaisymu, ryšių įrengimas ir paskirstomų stijų įrengimas
Atsiradimas tempimo įtempimų	+	+	++	-	Apkrovų perskirstymas, kabancijų vietų pakabinimas
Reologinės	++	+	+	-	Tinkas ant metalinio tinklo
Sėdimo ir temperatūriniai įtempimai	-	-	-	-	Deformacinių stilių įrengimai, pamatų stiprinimas

„-“, „+“, „++“ - nenaudojama, „+“, „++“ - galima naudoti, „+“, „++“ - rekomenduojama naudoti

Medžiagos ir skiediniai

- Čia yra pateiktos medžiagos kurias naudoja UAB „Eivora“, esant reikalui galima naudoti kitas medžiagas su panašiomis savybėmis, prisilaikant gamintojų rekomendacijų.
- Injektavimui ir įkljivimui naudojami mineraliniai (žūr. lent.) ir polimeriniai (žūr. lent.) skiediniai.

Mineraliniai skiediniai injektavimui

Nr.	Pavadinimas	Sudėtis (masės proporcijomis)			
		Cementas	Kalkės	Uppildas	Plastifikatorius
1.1	Cementinis - 1	1	-	-	-
1.2	Cementinis - 2	1	-	-	+
2.1	Cemento - smiltainio	1	-	0,25	-
2.2	Cemento - smiltainio	1	-	0,25	+
3	Polimercementinis	1	-	0,25	-
4.1	Sudėtinis - 1	1	0,5	-	-
4.2	Sudėtinis - 2	1	2,0	0÷2,0	-
5	Kalkinis	-	1,1	2,0	-

Pastabos:

1. PVA ir lateksas (5% nuo cemento masės) arba „Febmix“ 1 maišelis : 50kg cemento naudojami kaip plastifikatoriai, arba kalkių tešla (15% nuo cemento masės).
2. Uppildui naudojami smulkūs iki 0,14mm smėlis.

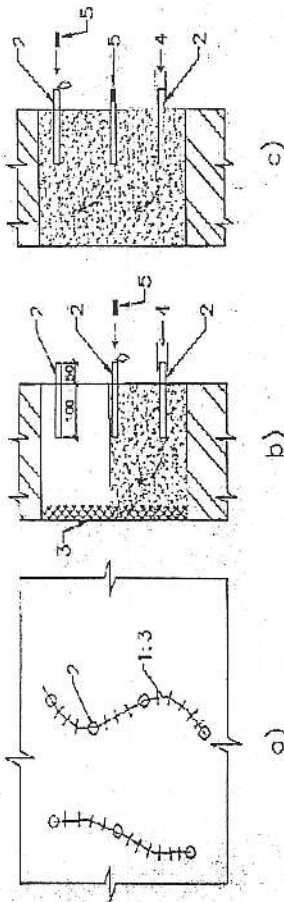
Polimeriniai ir polimercementiniai skiediniai strypų įkljivimui

Nr.	Pavadinimas	Sudėtis (masės proporcijomis)			
		Bazinis komponentas	Plastifikatorius	Suketėjas	Uppildas
6.1	Polimerinis - 1	ED-16	ED-20	MGF	PEPA
6.2	Polimerinis - 2	100	-	20	10
6.3	Polimerinis - 3	-	100	10	20
		100	-	20	10
					50

- Skiedinio parinkimas priklauso nuo mūro drėgnumo, paminklosaugos leidimo ir t.t. Polimerinius skiedinius „6“ rekomenduojama naudoti sausose vietose su plyšių atsisverimu iki 5 mm, taip pat, kada neįdiepiama mūro drėkinti.
- Armatūros strypų ir pleiščių įkljivimui rekomenduojama naudoti skiedinius „6.1“ ir „6.3“. Skiedinys „6.1“ naudojamas gruntavimui, skiedinys „6.3“ kljivimui kur cemento kiekis gali būti padidintas iki 200. Drėgnam mūri naudojami polimercementinis skiedinys smėlis-cementas 1:1 užmaišant tirpalu „Sika Cem 830“- vanduo 1:1 (skiedinys „6.4“).

Darbų technologija. Kokybės kontrolė

Į mūro stiprinimo technologiją įeina paruošiamieji, injektavimo ir baigiamieji darbai.



Plyšių injekavimo schema:

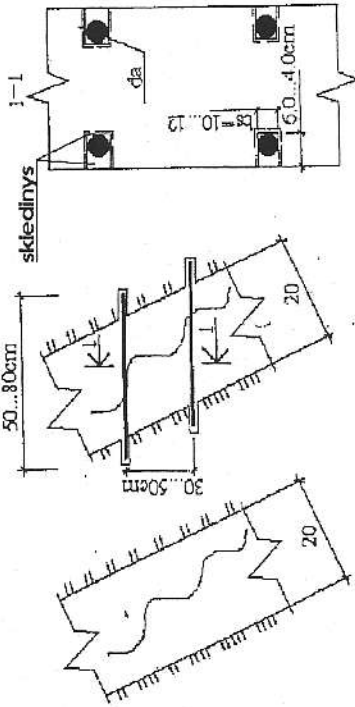
“pakėrių” išdėstymo schema; b) injekavimo pradžia; c) injekavimo pabaiga. 1-plyčiai; 2-“pakėriai” (Ø14-16 mm PVC vamzdeliai); 3-plyčio hermetizavimas (gipsu, polimercementiniu skiediniu, polipropilenu, poliuretano putomis ir pan.); 4-polipropileno arba poliuretano kamotis; 5-rankinis siurblys.

• Paruošiamieji darbai susideda iš plyšių atidarymo ir išvalymo, pakėrių įrengimo, ir plyšių užtaisymo. Plyšių išvalymas atliekamas suspausto oro srove (polimerinių skiedinių panaudojimo atveju) arba švartu vandeniu (mineralinių skiedinių panaudojimo atveju). Pakėriai įstatomi į pagrindinius plyšius, apytikslis žingsnis ne daugiau 150 plyšių storio mineraliniams skiediniams ir 40-60 cm polimeriniams skiediniams, bet ne mažiau kaip 2 vienam plyčiui. Injekuojant sluoksniuotą mūrą pakėriai įrengiami šachmatine tvarka, esant žingsniui ne daugiau 50 cm. Pakėriai ir plyčiai užtaisomi cemento-smiltainio skiediniu, esant būtinumui naudojami priedai skiedinio kietėjimui paspartinti. Platus plyšiai hermetizuojami pakulomis, sudėkintomis cementiniu skiediniu.

- Injekavimas mineraliniu skiediniu atliekamas injektoriumi 4-6 atm. spaudimu iš apatės į viršų. Tam tiksliu injektoriumi prijungiamas prie apatinio pakėrio. Skiedinys įspaudžiamas į plyšį kol, iš šalia esančio pakėrio nepasirodo skiedinys. Pakėris užkamsšomas, viršūnis arčiausiai esantis pakėris išvalomas ir jis naudojamas tolimesniam darbui. Esant nedideliam injekavimo kiekiui injekavimas gali būti atliktas per apatinius pakėrius. Injekuojant polimeriniais skiediniais naudojamas dvirtėtas – injektorius. Polimeriniai skiediniai paruošiami tokia tvarka: epoksidinė derva džiovinama vandens pirtyje, 20 – 40°C temperatūroje plastifikuojama dibutiliatoriumi, sumaišomas gaunamas skiedinys su reikalingu kiekiu sukietėto, skiediklio ir upildo.
- Baigiamieji darbai susideda iš pakėrių pašalinimo, darbo vietos ir įrengimo nuvalymo.
- Su mineraliniais skiediniais reikia dirbti esant 5°C ir aukščiau. Esant tikimybei, kad mūro temperatūra nukris žemiau įšalimo ribos panaudojami biemos priedai. Dirbant su polimeriniais skiediniais mūro temperatūra, skiedinio kietėjimo periode turi būti ne mažiau + 10°C.
- Už injekavimo kokybę, atsako techninės priežiūros darbuotojas ir darbų vykdytojas. Kontroluojamos skiedinio pagaminimo ir pumpavimo operacijos, sukietėjusio skiedinio džiūvimas turi būti 8 – 10 % į valandą. Injekavimo kokybė nustatoma skiedinio kiekiu pripumpuotu į mūrą ir pavyzdžių atrankos būdu. Remiantis darbų vykdymo kontrolės rezultatais ir bandymais sudaromi paslėptų darbų ir pridavimo aktai.

Mūro stiprinimo technologija, armatūros įklėjavimo metodu, įskaito paruošiamuosius ir ubpaigiamuosius darbus.

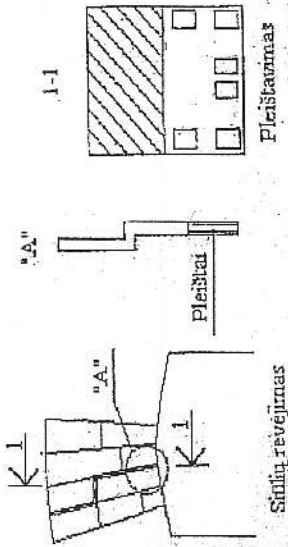
- Paruošiamieji darbai susideda iš plyšių atidengimo, griovelių įrengimo armatūros įklėjavimui ir skiedinio paruošimo. Griovelius rekomenduojama įrengti horizontaliose mūro sülėse, pagal žingsnį ir ilgį nurodytą projekte. Grioveliai turi būti nuvalyti suslėgtu oru ir nugruntuoti polimeriniu skiediniu „6.1“ arba polimercementiniu skiediniu „6.4“.
- Strypų įklėjavimas vyksta numatyta tvarka: strypo paruošimas, strypo įklėjavimas. Armatūrinis strypas nuvalomas nuo korozijos ir gruntuojamas. Strypas įklėjojamas skiediniu „6.3“ arba „6.4“. Įklėjojant strypus į netinkuotus fasadus grioveliai apkljuojami lipnia juostele.
- Baigiamieji darbai susideda iš mūro, įrangos ir darbo vietos nuvalymo.



Plyšių apdengimas

Griovėlio išdirimas

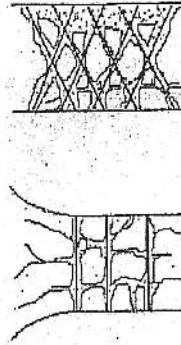
- Skiedinio kietėjimo laikotarpyje, darbai vykdomi esant temperatūrai + 10°C ir aukščiau.
- Kokybės kontrolę vykdo techninės priežiūros darbuotojas ir darbų vykdytojas. Atlikti darbai turi atitikti projekto reikalavimus. Įklėjavimo kokybė tikrinama atirinktinai išdaužant strypus. Pagal darbų vykdymo kontrolės rezultatus ir bandymus sudaromi pridavimo ir paslėptų darbų aktai.
- Mūro stiprinimo technologija pleištavimo metodu susideda iš paruošiamųjų darbų, mūro pleištavimo, baigiamųjų darbų.**
- Paruošiamieji darbai susideda iš siūlių ricvėjimo, skiedinio paruošimo, pleiščių paruošimo. Šalinamas silpnas sülės skiedinys, prapučiamos ar praplauamos ir išdžiovinamos sülės. Metaliniai pleištai – tai 2mm – 4mm storio plieno juostelės, kurios turi būti nuvalytos nuo rūdžių ir gruntuotos.
- Mūro pleištavimas vykdomas tokia tvarka: skiediniu „6.1“ gruntuojasi išvalyto plyčio dugnas ir pleiščių plienas, pleištai įmušami plaktuku. Žiemą arba sausų patalpų viduje darbai gali būti atliekami „sausai“.



- Pooperacinę kokybės kontrolę vykdo techninės priežiūros darbuotojas ir darbų vykdytojas. Tikrinama atliktų darbų kokybė pagal projektą. Pagal atliktų darbų kontroles ir bandymus sudaromi pildavimo ir paslėptų darbų aktai.

Mūro stiprinimo technologija skersinio armavimo metodu susideda iš paruošiamųjų darbų, skersinio armavimo strypų įklijavimo, baigiamųjų darbų; darbo vietos ir mechanizmų nuvalymo.

- Paruošiamieji darbai susideda iš laikino mūro sustiprinimo arba mūro apkrovos sumažinimo, skylių mūro stūlėse iškalimo el. Perforatoriumi. Esant skersiniam armavimui, skylių nuvalymas prapučiama, gruntavimo skiedinio užmašymas ir strypų įklijavimas („6.1“, „6.3“).
- Armatūros strypų įklijavimas susideda iš skylių gruntavimo skiediniu „6.1“, nuvalymo ir armatūros nuriebinimo, armatūros padengimo skiediniu „6.3“, įmušant armatūros strypą.
- Darbai vykdomi esant + 10 °C ir aukštesnei temperatūrai.



TECHNOLOGINĖ KORTELĖ

TK. 17-10 MŪRO SANAVIMAS

Tvirtinu:
UAB "ELVORA" direktorius
J. Mendelevičius

Technologinę kortelę perspausdinti, dauginėti ir platinti galima tik leidus UAB „Elvora“ vadovybei

MŪRO SANAVIMAS TECHNOLOGINĖ KORTELĖ TK. 17-10

1. Bendroji dalis.

- 1.1. Ši kortelė taikoma vykdamant drėgno ir tirtiomis druskomis užteršto mūro sanavinimą mineraliniais sanuojančiais tinkais.
- 1.2. Mineraliniai šlaimai, sanuojantys tinkai, sukibimo mišiniai, užtrynimo sanuojantys sluoksniai. Visi šie sausni mišiniai yra cemento pagrindo (maišomi vandeniu pagal gamintojų instrukcijas).
- 1.3. Mūro sanavimo sprendimai vykdomi pagal projektą, kuris remiamas mūro drėgnės ir užterštumo tyrimais. Mūro drėgnės ir užterštumo tyrimais nustatomos mūro drėgnės ir užterštumo priežastys (kapiliarinis pasiurbimas, infiltracija, užpylimas ir pan.), drėgnės lygis, užterštumo lygis (mūro abs. drėgnė, druskų kokybinė ir kiekybinė analizė).
- 1.4. Projektiniai sprendimai priklauso nuo drėgnės ir užterštumo, ir gali būti priimami remiantis I lentele.

Lentelė I

Pavadinimas	Mūro drėgnė iki 2 %	Užterštumas tirpiomis druskomis		Tinkas	Pastabos
		bendras iki 0,50 %	chloridais < 0,08 %		
Mūras sausas, neužterštas	iki 6 %	< 0,30 %	< 0,08 %	Kalkinis sudėtinis skiedinys	
Mūras drėgnas, neužterštas	iki 0,50 %	< 0,30 %	< 0,08 %	Sudėtinis skiedinys	
Mūras labai drėgnas, neužterštas	6 – 25 %	< 0,30 %	< 0,08 %	Cem. sk. iki 30 % kalkių	Priežastis – kapiliarinis pasiurbimas
Mūras drėgnas ir truputį užterštas	6 – 25 %	0,50 – 0,80 %	> 0,08 %	Sanuojant is tinkas $t = 2,0 - 2,5$ cm	
Mūras drėgnas ir užterštas	6 – 25 %	> 0,80 %	> 0,15 %	Sanuojant is tinkas	
Mūras drėgnas ir labai užterštas	6 – 25 %	> 2,0 %	> 0,50 %	Druskų surišėjas Sanuojant is tinkas	
Mūras sausas, bet užterštas	iki 2 %	> 0,50 %	> 0,08 %	Nuvalyti mūrą. Gruntuoti druskų surišėju, esant drėgnam mūrui > 6 %.	Priežastis – buvę užpylimai.
				Drėgną dėmę nutepi SFH-2	

- *1. Esant tracijai turi būti taikoma kombinuota hidroizoliacijos ir sanavimo sistema.
2. Esant didelei nitratų koncentracijai > 0,45 %, sanuojančio tinko storis > 3 cm, panaudojant druskų surišėją.

2. Technologijos aprašymas.

2.1. Paruošiamieji darbai.

- Paruošiamųjų darbų laikotarpyje atliekami šie darbai: susipažinimas su projektiniais sprendimais, objektų projektinių sprendimų patikslinimas kartu su autoriais, leidimo darbams iforminimas.
 - sanuojamo mūro valymas, plovimas, remontas, išlyginimas.
 - darbo vietos apsauga nuo kritulių, šalčio, saulės spindulių ir pan.
- Jeigu darbai vykdomi pavasarį arba rudenį, t. y. laikotarpyje, kai vidutinė paros temperatūra gali kristi žemiau 0°C, reikia numatyti priemones darbo vietos šildymui (šiluminio įrengimas). Vasarą stuloma tinkuojamą paviršų apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių.

Paviršius nuplaunamas, pašalinant destruktuotas plyvas ir siltes. Mūras remontuojamas naudojant keramines plyvas su sudėtinu skiediniu. Keičiamas molio skiedinys – sudėtinu. Duobės išlyginamos sanuojančiu skiediniu, armuojant jį neužterštu plytų lauzu arba įklįjuojant plytas.

2.2. Sanuojančio tinko įrengimo darbai.

Prieš tinkuojant mūras turi būti švarus, stiprus, išlygintas.

Mūras sudrėkinamas, užmetamas „špricės“, kuris turi dengti apie 50 % paviršiaus. Esant šiltam, sausam orui neleisti „špricui“ išdžiūti (drekinati kas 3-5 val.).

Po paros technologinės pertraukos, užmetamas pirmas tinko sluoksnis. Jo storis sudaro 2/3 bendro tinko storio. Skiedinutį pradėjus stingti, jis „susukuojamas“ ir standžiu kaproniniu šepėčiu nuimamas „pienas“.

Po 5-7 dienų technologinės pertraukos (1) paviršius nuvalomas drėgnu šepėčiu, įrengiamas antras tinko sluoksnis. Tinkui pradėjus stingti - jis užtrinamas.

Esant specialioms estefinams reikalaujamas po 7 parų įrengiamas dengiamasis, užtrynimo sluoksnis. Ne anksčiau, kaip po 24 val., paviršius dažomas garams pralaidžiais dažais ($\mu_{H_2O} < 0,02$ m) (pvz. silikatniais, silikoniniais ir pan.).

3. Darbo sauga.

Vykdamant sanuojančio tinko įrengimo darbus vadovautis gamintojų instrukcijomis, galiojančiais statybos reglamentais, įrengimų eksploatacijos instrukcijomis ir šios kortelės reikalavimais.

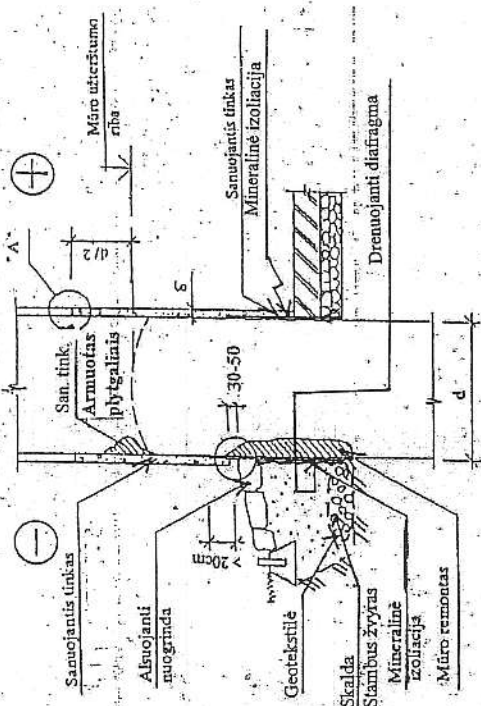
(1) geriausia technologinę pertrauką nustatyti iš sąlygos 1 mm tinko storiumi – 1 para.



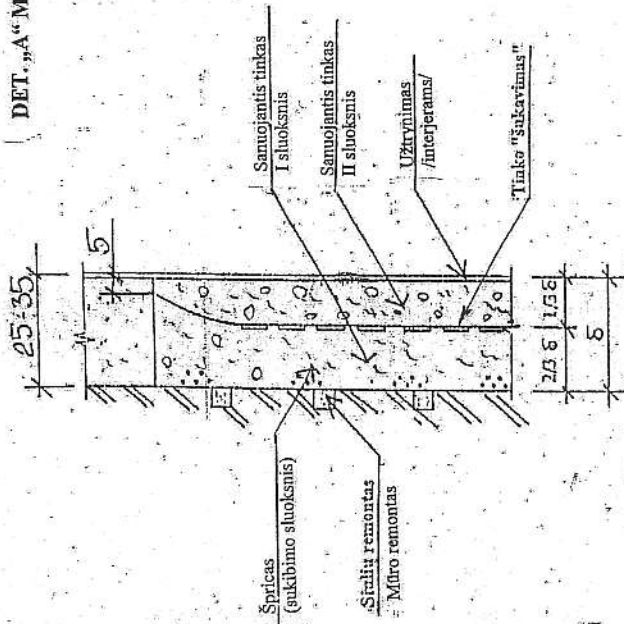
BENDRA LIETUVOS IR VOKIETIJOS ĮMONĖ
UAB "ELVORA"

2010 m.

1.5. Čia pateikiami /1 pieš./ mūro sanavimo rekomend. sprendimai.



DET. „A“ M 1:2

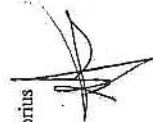


TECHNOLOGINĖ KORTELĖ

TK. 15-10 TEPTINĖS MINERALINĖS IZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

TK. 15-10 TEPTINĖS MINERALINĖS IZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

Tvirtinti:
UAB "ELVORA" direktorius
J. Mendelevičius



Atestato Nr.		TK. Nr. 17-10	
0649	UAB "ELVORA"		
17528	PDV K	J. Mendelevičius	MŪRO SANAVIMAS
			ELVORA
	Lapa	1	Lapų 1

Technologinę kortelę perspausdinti, daugininti ir platinti galima tik leidus UAB „Elvora“ vadovybei

184

TEPTINĖS MINERALINĖS IZOLIACIJOS ĮRENGIMAS TECHNOLOGINĖ KORTELĖ TK. 15-10

1. Bendroji dalis.

1.1. Kortelė taikoma vykdamas mineralinių paviršių (mūro, betono, gelžbetonio ir pan.) hidroizolacinius darbus mineraliniais šlaimais.

1.2. Mineraliniai šlaimai turi šiuos privalumus ir trūkumus.

1.2.1. Privalumai:

- jie yra stiprūs, turi gerą sukliūvimą su mineraliniais pagrindais;
- atsparūs sulfatams, ilgaiamžiški;
- vandeniui nepralaidūs, laidūs garams;
- gerai dengia drėgnus paviršius;
- paprasti darbe ir eksploatacijoje;
- gali būti dengiami kaip iš lauko pusės - t. y., prispaudžiami, taip pat iš vidaus - t. y., aplyšimui;
- gali tarnauti sausų pagrindų (tarpšluoksniu) dengimo sluoksniams (bituminiams, bitum. lateksiniams ir pan.).

1.2.2. Trūkumai:

- mažas deformatyvumas, t. y. jeigu laukiamos pamatų deformacijos ir pleišėjimas yra didesnis (negu 0,6 mm/m) - siūlomi papildomi tamprios hidroizoliacijos sluoksniai (pvz. bituminė - lateksinė hidroizoliacija);
- santykinai ilgas stūgimo procesas (~ 3 val.), dėl ko šlaimai negali būti naudojami statybos metu, besiskverbiantio vandens sustabdymui;
- santykinai mažas vandens iğeriamumas, dėl ko vykdamas darbus drėgnose, blogai vėdinamose patalpose, su sienų temperatūra žemesne „rasos taško“, gali kauptis gausus kondensatas;
- darbai turi būti vykdomi esant teigiamai oro ir mūro temperatūrai. Stūgimo laikotarpis (~ 3 val.), $t > 5^{\circ}\text{C}$.

2. Taikymas.

- 2.1. Pagrindinės mineralinių šlaimų pritaikymo sritys yra šios:
- stūlių hermetizavimas;
 - tepiama hidroizoliacija iš lauko (prispaudimas) ir vidaus (atplėšimas) pusių;
 - bituminės, lateksinės ir pan. dangos paruošiamasis sluoksnis;
 - mūro sanavimo sistemos šlapios mūro dalies paruošiamasis sluoksnis.
- 2.2. Teptinė mineralinė hidroizoliacija įrengiama pagal projektą, vykdamas techninę bei kooperacinę technologinę priežiūrą. Visus pakeltus projektinėje dokumentacijoje atlieka PV.
- 2.3. Projektinė dokumentacija rengiama remiantis tyrimų rezultatais, statybinėmis normomis ir taisyklėmis, firmos gamintojos rekomendacijomis ir šios technologinės kortelės TK. 15-10 rekomendacijomis.
- 2.4. Projektiniai sprendiniai turi numatyti hidroizoliacijos apsaugą statybos ir eksploatacijos metu, drėgminės apkrovos mažinimą, įrengiant drenažus, alsuojančias nuogrindas, drenuojančias membranas ir pan.

Pagrindiniai rekomenduojami sprendiniai pateikti I priede.

3. Technologijos aprašymas.

3.1. Susipažinimas su projektine dokumentacija.

3.2. Transėjos rankinis kasimas, kur reikia, su archeologo priežiūra.

3.3. Pamatų mūro plovimas ir remontas. Aštrių kampų pašalinimas, kavernų užtaisymas cementiniu arba sudėtinu skiediniu (S>2,5).

3.4. Sienų apdorojimas druskų surišėjų (esant chloridams ir nitratams) ir antiseptikavimas (esant biopazaidoms), jeigu tai nurodyta projekte.

3.5. Mineralinės hidroizoliacijos maišymas pagal gamintojo instrukciją mažų apskukų elektriniu maišytuvu.

3.6. Paviršių dengimas 2÷3 sluoksniais su įsėiga ~2,5 kg/m² (apsauga nuo drėgmės iš išorės), 4÷5 kg/m² (apsauga nuo drėgmės iš vidaus) arba kaip nurodyta medžiagos instrukcijoje.

3.7. Darbus vykdyti, esant mūro paviršiaus temperatūrai + 5°C, aplinkos temperatūrai + 5°C.

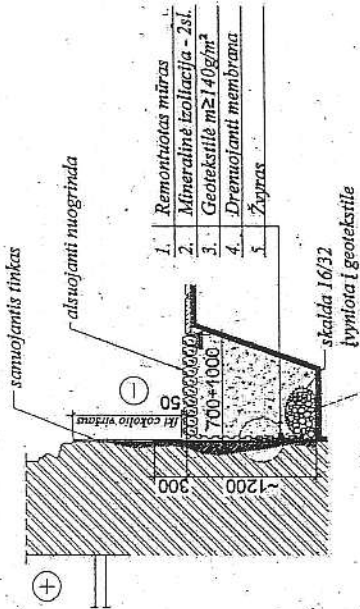
3.8. Paviršių saugoti nuo greito džūtvimo (saulės ir vėjo).

3.9. Sluoksniai dengiami su 8÷24 val. technologine pertrauka.

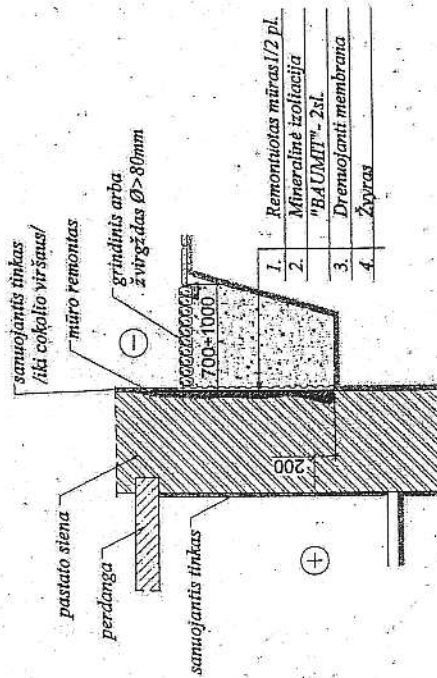
4. Darbo apsauga.

Vykdamas tepinės mineralinės izoliacijos, įrengimo darbus vadovautis gamintojų instrukcijomis, galiojančiais statybos reglamentais, įrengimų eksploatacijos instrukcijomis ir šios kortelės reikalavimais.

VERTIKALIOS HIDROIZOLIACIJOS DETALĖ / PASTATAS BE RŪSIO/



VERTIKALIOS HIDROIZOLIACIJOS DETALĖ / PASTATAS SU RŪSIU/



I PRIEDAS

Atestato Nr.	TK. Nr. 15-10	
0649	UAB "ELVORA"	
17528	PDV K.	J. Mendelevičius
	TEPTINĖS MINERALINĖS IZOLIACIJOS ĮRENGIMAS	1
	ELVORA	1



BENDRA LIETUVOS IR VOKIETIJOS ĮMONĖ
UAB "ELVORA"

TECHNOLOGINĖ KORTELĖ

TK. Nr. 2-08. PAMATŲ PAVEDIMAS

KEIČIA TK NR.7-03

Tvirtinu:
UAB "ELVORA" direktorius
J. Mendelevičius

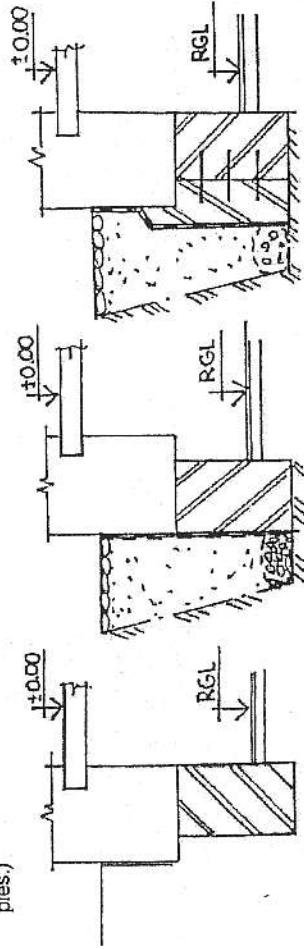
Technologinę kortelę perspausdinti, daugini ir platinti galima tik leidus UAB „Elvora“ vadovybei

**PAMATŲ PAVEDIMAS
TECHNOLOGINĖ KORTELĖ**
TK. 2-08

**PAMATŲ PAVEDIMO
TECHNOLOGINĖ KORTELĖ**

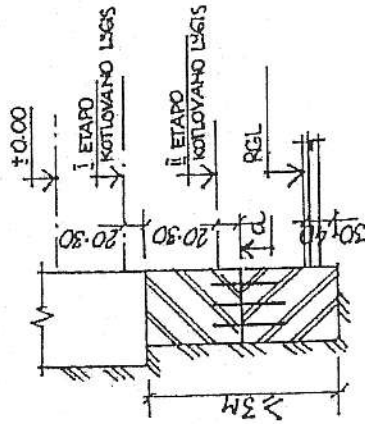
1. IVADAS

- 1.1. Pamatų pavidimas dažniausiai vykdomas norint įrengti rūsius po pirmo aukšto patalpoms. Kitas dažnai pasitaikantis atvejis – pamatų pavidimas stiprinant pagrindą ir atremiant pamatą į gerų statybinių savybių gruntą.
- 1.2. Pamatų pavidimas gali būti vykdomas iš vidaus, iš lauko pusės, ir iš vidaus ir lauko pusių. (1 pieš.)



1 pieš.

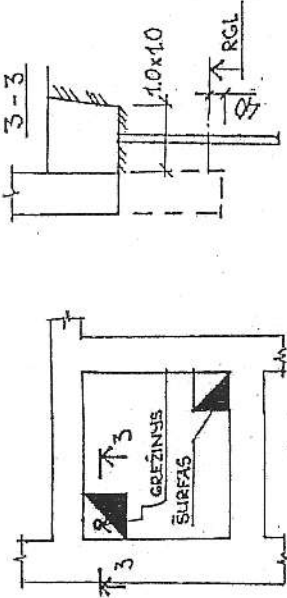
- 1.3. Sudėtinguose atvejuose kai pamatų pavidimo gylis viršija 3 m, pavidimas vykdomas dviem etapais:
I etape pamatai pavidami iki tarpinės altitudės „a“ visu reikiamu perimetru.
II etapu pavidama iki reikiamos altitudės RGL – 30 – 50 cm. (30 – 50 cm žemiau rūsio grindų lygio)



2 pieš.

- 1.4. Pamatų pavidimas vykdomas pagal nustatytą tvarką suderintą ir patvirtintą techninį arba darbo projektą, laikantis šios kortelės reikalavimų.

Projektuojant pamatų pavidimą naudojamasi nepilnais geologiniais tyrimais, todėl, vykdant pamatų pavidimą būtina kartu vykdyti papildomus inžinerinius tyrimus: esamų pamatų šūravimą – nustatant jų gylį, plotį, techninę būklę, grunto sąrangą ir fizines mechanines charakteristikas. Jų pagrindu projektiniai sprendimai gali būti nustatyta tvarka koreguojami. (3 pieš.)



3 pieš.

- 1.5. Vykdamas pamatų pavidimą reikiama išvengti l aukšto mūro ir kolonų deformacijų arba jų padidėjimo. Todėl, prieš pavidant pamatus, reikia atlikti pastato laikinųjų konstrukcijų inventarizaciją. Esant būtinumui, pastatas arba atskiros jo konstrukcijos prieš pradėdamas pamatų pavidimo darbus turi būti sustiprinti pagal projektą.
- 1.6. Pamatų pavidimui naudoja:
Betonas: kl. C 20/25; XC 1 konuso sedimas 3 – 5 cm, slankumo klasė C 1.

2. PAMATŲ PAVEDIMO TECHNOLOGIJA

Šioje technologijoje kortelėje aprašyti šie pamatų pavidimo atvejai:

- juostinių pamatų pavidimas iš vidaus įrengiant rūsius,
- juostinių pamatų pavidimas iš lauko įrengiant rūsius,
- juostinių pamatų pavidimas stulpais stiprinant pamatus ir pagrindus,
- pamatų pavidimas po kolonomis.

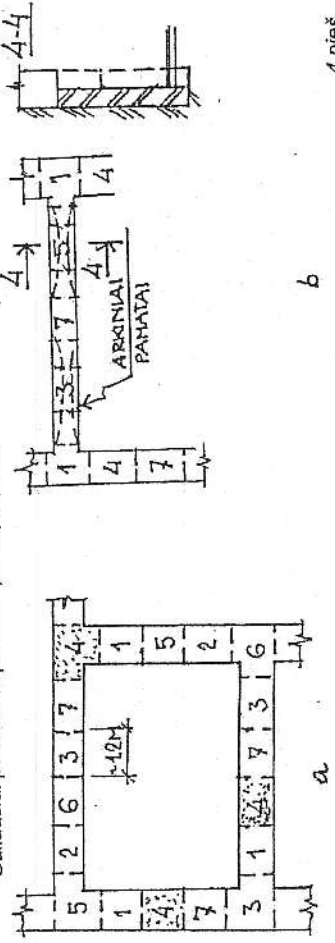
2.1. JUOSTINIŲ PAMATŲ PAVEDIMAS IŠ VIDAUS ĮRENGIANT RŪSI

- 2.1.1. Ši technologija dažniausiai taikoma senamiestyje, kai po butu (namu) norima įrengti rūsi.
- 2.1.2. Prieš pradėdamas kasti rūsi (žiūr. 1.4; 1.5), turi būti demontuotos arba iškabintos l aukšto atitvarinės konstrukcijos, krosnys, grindys ir pan. Prieš demontuojant pertvaras būtina nustatyti ar jų demontavimas nepakenks II a. atitvarinių konstrukcijų būklei. Kitais būdais numatyti kompensacines priemones (laikina išrasytyma, dubliuojanti perdengini ir pan.).
- 2.1.3. Atlikus kompensacines priemones ir demontavus, išrasytus l aukšto patalpų atitvarines konstrukcijas, atliekamas pamatų šūravimas iki pamatų pado. Nustatoma pamatų pado altitudė, pado plotis, pamato mūro būklė ir konstrukcija (pilno mūro, arkiniai, poliniai ir pan.). Gręžiniais šūrfu nustatoma grunto sąrangą, GVL (grunto vandens lygis).
- 2.1.4. Sūruojant, jei tas nurodyta tyrimų programoje, dalyvauja archeologas ir architektas tyrėjas, fiksuojantys archeologinius sluoksnius ir pamatų mūrą.

- 2.1.4. Atlikus šūravimą koreguojamas (jeigu reikia) pamatų pavidimo projektinis sprendimas, atliekamas mūro remontas ir stiprinimas, pašalinami „kabantys“ mūrai ir pan. Esant plyšiams vykdomas mūro injekavimas ir susiuvimas. Esant erduotam mūrui – fragmentinis permūrijimas. Esant nerūšiam skiedliniui – jis keičiamas sudėtinu arba cementiniu skiedliniu su plastifikatoriumi, markės S5 – S10.

- 2.1.5. Juostinių pilno mūro pamatų pavidimas vykdomas šia tvarka:
• gruntas kasamama rūsyje iškasamas iki pamatų pado paliekant prie pamatų 30 – 40 cm grunto.

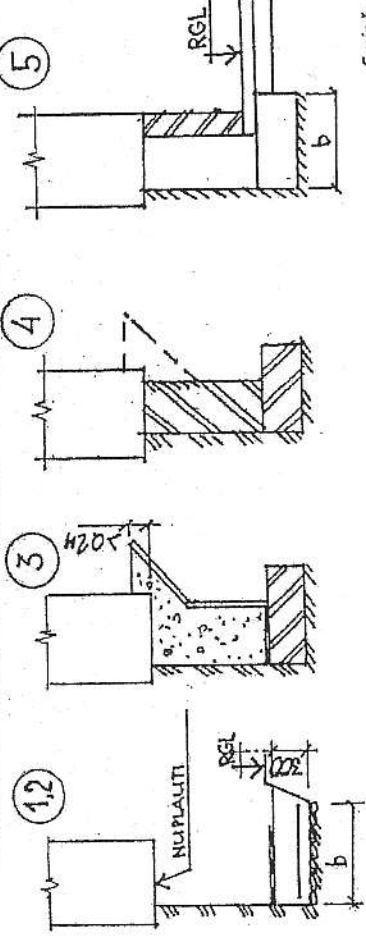
- pamatai pavidami atskiromis ~ 1,2 – 1,5 m atkarpomis iki projektuojamos alt. RGL (rūsio grindų lygis) – 0,3 – 0,5 m. Norint dirbti nepertraukiamai, darbų frontas skirstomas į 7-8 atkarpas (4a pieš.). Esant arkiniams pamatams pirma pavidamas pamatas ties arkos spina. Galiausiai pavidama po arkos pėda (4b pieš.).



4 pieš.

2.1.6. Pamatų pavidimas vykdomas dviem būdais:

- hidrostatinio spūdzio būdu;
 - pleištvirvo būdu.
- 2.1.7. Hidrostatinio spūdzio būdas vykdomas kaip pavaizduota 5 piešinyje.
- iškasamas gruntas iki alt RGL-40;
 - dugnas tankinamas skalde;
 - įrengiamas padas ir horizontali hidroizolacija (jeigu tai nurodyta TP);
 - įrengiami klojiniai ir pamatų betonuojami pamatai su hidrostatiniu spūdžiu h>0,2 m;
 - demontuojami klojiniai (po 3 parų), pašalinamas piltuve sustingęs betonas;
 - atstatomas ir restauruojamas mūras, įrengiamos rūsio grindys (jeigu tai numato TP).

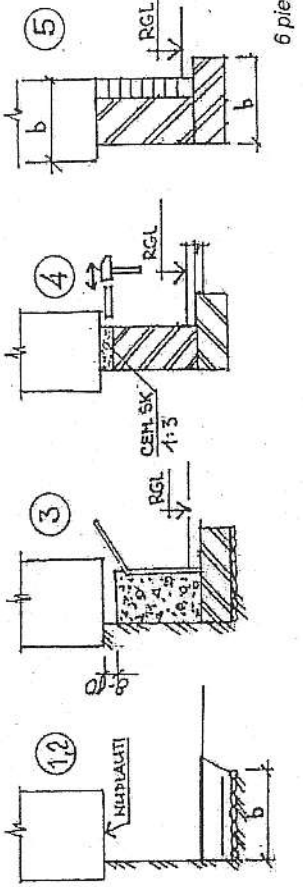


5 pieš.

2.1.8. Pleištvirvo būdas vykdomas kaip pavaizduota 6 piešinyje:

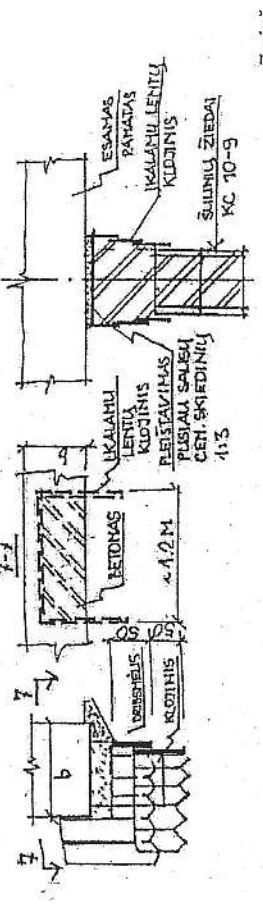
- iškasamas šurfas iki alt RGL – 0,3 – 0,5 m;
- tankinamas dugnas ir skalda arba laistant (smėlis, žvyras);
- įrengiamas padas ir horizontali hidroizolacija iš ritininės bituminės medžiagos (sausai) (jeigu tai nurodyta TP);
- montuojamas klojiny;

- betonuojamas pamatas paliekant 8-10 cm oro tarpą;
- betonuvi sustingus (po 3 parų) vykdomas oro tarpo užtaisymas pusiau sausu cementiniu smėliniu skiediniu 1:3 tankinant trombuotė iki atsako;
- restauruojamas (atstatomas mūras) įrengiamos rūsio grindys (jeigu tai numato TP).



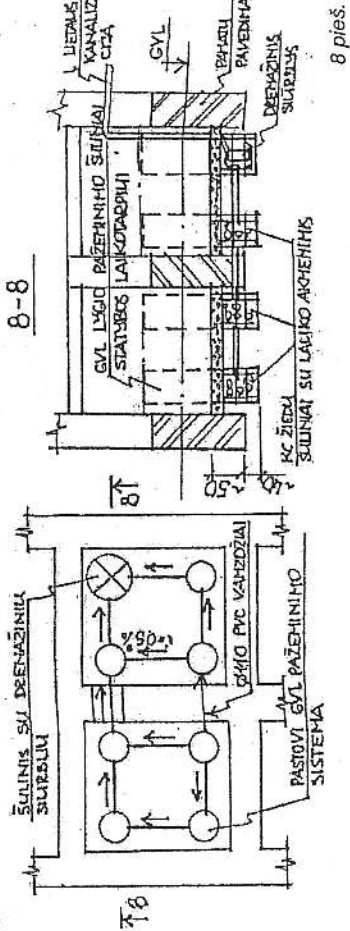
6 pieš.

2.1.9. Esant sudėtingoms geologinėms (plaukiojantiems smėliams) ir hidrogeologinėms sąlygoms (GVL arksčiau RGL) taikomos specialios priemonės: špūtinės sienutės, kasimas šulinio žieduose (7 pieš.), GVL lygio pažeminimo ir palaikymo priemonės (8 pieš.), TK



7 pieš.

8-8

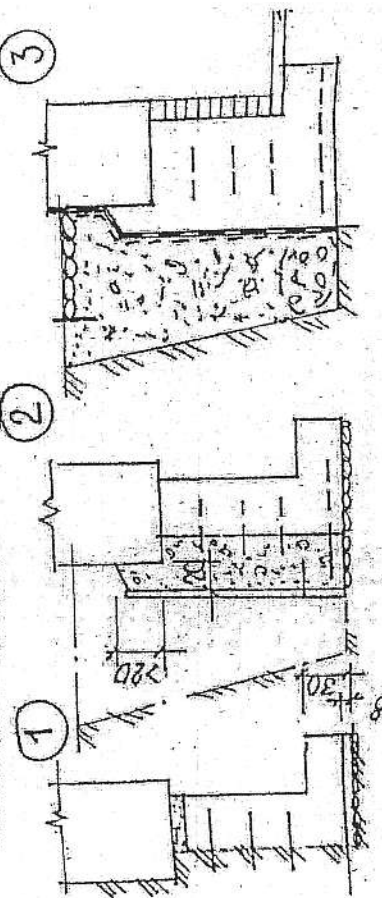


8 pieš.

2.2. JUOSTINIŲ PAMATŲ PAVEDIMAS IS VIDAUS IR LAUKO IRENGIANT RŪSĮ

2.2.1. Ši technologija taikoma senamiestyje, kai yra galimybė iš lauko atsiksti iki projektuojamo rūsio grindų lygio ir galima įrengti hidroizoliaciją iš lauko pusės;

- 2.2.2. Pamatų pavidimas iš lauko pusės vykdomas pavėdus pamatus iš vidaus pagal 2.1 skirsnį;
- 2.2.3. Pavėdimas iš išorės vykdomas 9 piešinyje pavaizduota tvarka:
 - archeologo priežiūroje (jeigu tai numato TP) iškasti šurfa iki alt. RGL – 40 cm, šurfa išramstyti. Pamatų sluoksnių apjungimui įbetonuojami strypai Ø 8 AIII. 4vnt/m². Betono paviršius nuplaunamas, montuojami klojiniai;
 - Įrengiamas pamatas su >20cm hidrostatinių spūdzių;
 - Įrengiama hidroizoliacija (1 sl. mineralinės + 2 sl. šaltos bituminės – lateksinės. Pamatų kisenos užpilamos skalda (rūsto grūdų lygyje) ir žvyru (auksčiau) prieš tai apsauganti hidroizoliacija, drenuojama membrana.

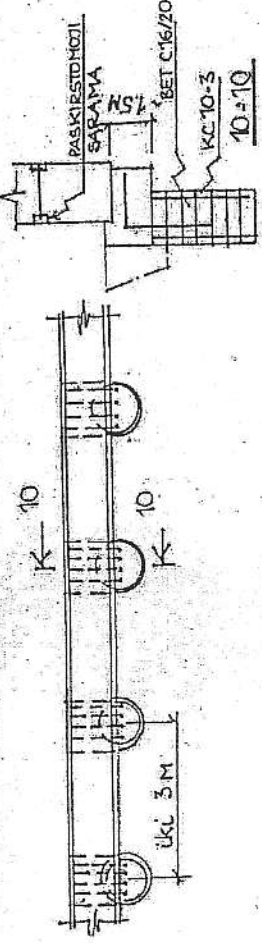


9 pieš.

2.3. JUOSTINIŲ PAMATŲ PAVĖDIMAS STULPAIS STIPRINANT PAMATUS

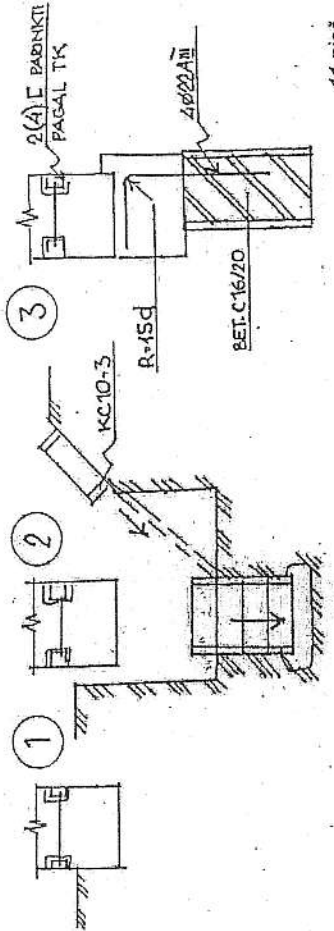
2.3.1. Ši technologija taikoma kai reikia stiprinti pagrindą. Šiuo atveju pamatai per stulpus remiasi į gerų statybinių savybių gruntus. Stulpų geometriniai parametrai, žingsnis nustatomi projekty ir nustatyta tvarka gali būti koreguoti vykstant pamatų pavidimo – stiprinimo darbus. Šis būdas taikomas kai pavidimo gylis 3-5 m;

2.3.2. Principiniai sprendiniai pavaizduoti 10 piešinyje:



10 pieš.

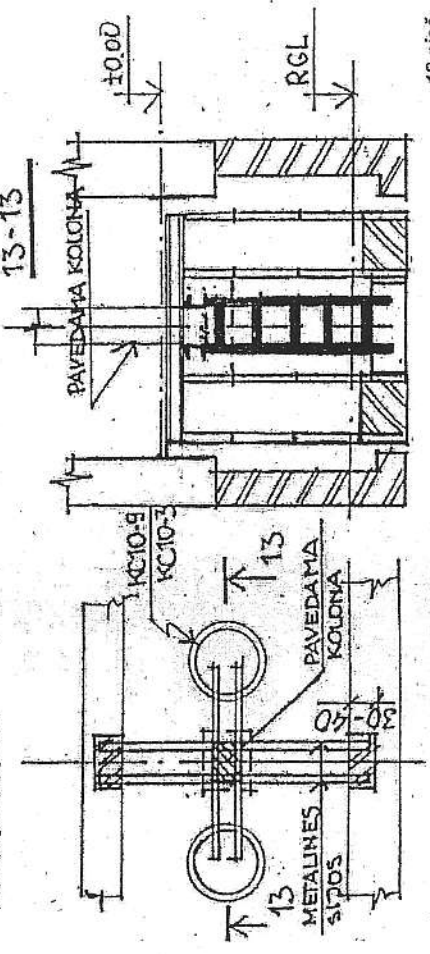
- 2.3.3. Darbai vykdomi tvarka nurodyta 11 piešinyje:
 - Įrengiama paskirstomoji sija 2 (Nr. (pagal projektą));
 - Iškasamas iki 2 m gylio šurfas;
 - Gramzdinami šulininių žiedai kol bus pastiekta gerų statybinių savybių gruntas;
 - Betonuojami šuliniai; armuojamas ir betonuojamas rygelis.



11 pieš.

2.4. PAMATŲ PAVĖDIMAS PO KOLONOMIS

- 2.4.1. Ši technologija taikoma pavėdant pamatus po kolonomis įrengiant rūšį po pirmuoju aukštu.
- 2.4.2. Pirmą būtina „pakabinti“ koloną. Tas turi būti atliktas pagal projekta. 11 piešinyje pavaizduotas vienas iš „pakabinimo“ variantų.
- 2.4.3. Atlikus kolonos „pakabinimą“, po kolona įrengiamas pamatas, montuojama, mūrijama, betonuojama kolona.



12 pieš.

3. REIKALAVIMAI DARBŲ KOKYBEI

- 3.1. Prieš pradėdant pamatų pavidimo darbus jie turi būti aptarti su užsakovu (statytoju) arba jo įgaliotu atstovu ir PV priežiūros vadovu. Turi būti aptarti reikalavimai betono paviršiui, ar betonas bus tinkuojamas, apmūrijamas ar aptaisomas.
- 3.2. Jeigu sutartyje kokybės reikalavimai neaptarti leistini paviršiaus nuokrypiai priimami ± 10 cm, reikalavimai paviršiui nenormuojami, pado altitudės gradientas ± 10 cm.

4. DARBO SAUGOS REIKALAVIMAI

- 4.1. Pamatų pavidimo darbus turi vykdyti įmonė turinti įmonės statybos taisykles (IST) bendrąsias taisykles (t.y. žemės, betonavimo, montavimo, mūro darbas);

- 4.2. Kasant tranšėjas leistinas šlaito statūmas neturi viršyti nurodytų JST reikalavimus. Nesant galimybes išlaikyti leistino šlaitų statūmo, turi būti numatytas šlaitų išramstymas pagal technologijos projektą.
- 4.3. Vykdamį pamatų pavidimo darbus reikia laikytis darbo saugos reikalavimų (pagal JST): žemės darbų, elektros saugos statyboje, darbo saugos eksploatuojant pastolius, mūro darbų saugos, betonavimo ir armavimo darbų saugos, suvirinimo darbų saugos, darbų saugos eksploatuojant mašinas, mechanizmus ir instrumentus, pakrovimo ir iškrovimo darbų saugos ir kitų.
- 4.4. Sudėtingais atvejais turi būti parengtas ir patvirtintas statybos darbų technologijos projektas.

